

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI
SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA
DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI
SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA
DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

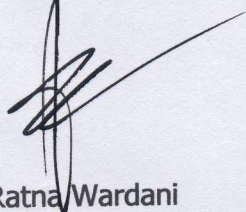
Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

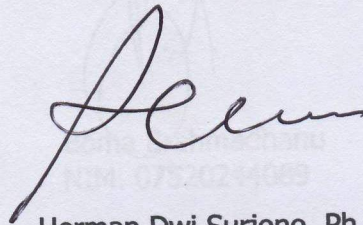
Yogyakarta, 10/4 2014

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika,



Dr. Ratna Wardani
NIP. 19701218 200501 2 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Herman Dwi Surjono, Ph.D
NIP. 19640205 198703 1 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Boma Brahmadhanu

NIM : 07520244089

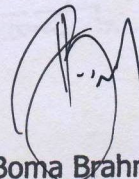
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : Efektivitas Penggunaan Fasilitas *Hotspot* Internet
Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA
Negeri 1 Godean Yogyakarta

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri ^{*)}. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta,14 April 2014.....

Yang menyatakan,



Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS *HOTSPOT* INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA

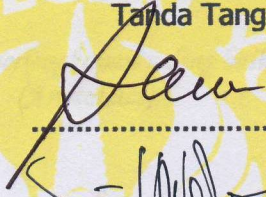

Disusun oleh:

Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 7 Mei 2014

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Herman Dwi Surjono, Ph.D</u> Ketua Penguji/Pembimbing		2/6 2014
<u>Totok Sukardiyono, MT</u> Sekretaris		2/6 2014
<u>Ahmad Fatchi, M.Pd</u> Penguji		22/6 2014

Yogyakarta, 5 Juni 2014

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Moch Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

MOTTO

*“Bekerjalah bagaikan tak butuh uang.
Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti.
Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton.”
(Mark Twain)*

*“Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan;
jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan;
tapi lihatlah sekitar Anda dengan penuh kesadaran.”
(James Thurber)*

*“Ancaman nyata sebenarnya bukan pada saat komputer mulai bisa berpikir seperti manusia,
tetapi ketika manusia mulai berpikir seperti komputer.”
(Sydney Harris)*

*“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.”
(Aristoteles)*

*“Dalam masalah hati nurani, pikiran pertamalah yang terbaik,
Dalam masalah kebijaksanaan, pemikiran terakhirlah yang paling baik.”
(Robert Hall)*

*“Bersikaplah kukuh seperti batu karang yang tidak putus-putusnya dipukul ombak,
Ia tidak saja tetap berdiri kukuh,
Bahkan ia menenteramkan amarah ombak dan gelombang itu.”
(Marcus Aurelius)*

*“Doa kita bisa merubah nasib kita, dan kebaikan dapat memperpanjang umur kita.”
(HR. Ath-Thahawi)*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Ibu, Bapak, dan keluarga atas segala doa, kasih sayang, perhatian, dan dukungannya kepadaku

Seluruh guru dan dosen yang telah memberikan pelajaran dan bimbingannya kepadaku hingga saat ini

Ruri Susanti yang telah mendampingi dan selalu memberi dukungan ketika berada di bawah dan mengingatkan untuk bersyukur ketika berada di atas

Amir Fatahi Fatchurrohman, Sidik Achmadi, Muhammad Ashadi, Henry Lutfi, Rusnandar, terima kasih atas semangat, bantuan, dan arahnya

Rekan-rekan sahabat kelas H Pendidikan Teknik Informatika S1 FT UNY. Terima kasih atas bantuan dan perjuangan bersama dalam menempuh pendidikan di kampus tercinta

LIMUNY PUSKOM UNY

*Rekan kerja di LIMUNY dan seluruh karyawan UPT PUSKOM UNY.
Terima kasih atas dukungan, doa, dan fasilitasnya dalam penyelesaian Tugas Akhir ini*

Kepala Sekolah, Guru, Karyawan, Siswa, dan Warga SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta yang telah menjadi tempat penelitian saya

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA

Oleh:

Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini dirancang untuk: (1) mengetahui seberapa besar efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi siswa, (2) mengetahui seberapa besar efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi guru, (3) mengetahui seberapa besar aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi siswa, (4) mengetahui seberapa besar aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi guru, (5) mengetahui seberapa besar hambatan yang dihadapi oleh siswa dalam menggunakan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta, (6) mengetahui seberapa besar hambatan yang dihadapi oleh guru dalam menggunakan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian adalah semua siswa dan guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta sebanyak 538 orang. Cara penentuan sampel untuk populasi siswa adalah dengan menggunakan teknik proportionate stratified random sampling sedangkan guru dengan teknik simple random sampling. Ukuran sampel penelitian sebanyak 223 siswa dan 37 guru ditentukan dengan rumus Slovin. Data dikumpulkan dengan angket. Analisis data dilakukan dengan analisis statistik deskriptif.

Hasil penelitian diketahui bahwa: (1) efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa ditinjau dari segi siswa termasuk kategori rendah (49,78%); dan dari segi guru termasuk kategori kurang (51,35%), (2) aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa ditinjau dari segi siswa termasuk kategori tinggi (59,19%); dan dari segi guru termasuk kategori sangat tinggi (40,54%), (3) hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa ditinjau dari segi siswa termasuk kategori tinggi (57,40%), dan dari segi guru termasuk kategori tinggi (45,95%).

Kata kunci: efektivitas, aksesibilitas, hambatan, hotspot internet, dan sumber belajar

THE EFFECTIVENESS OF INTERNET HOTSPOT FACILITY USE AS ONE OF
STUDENTS LEARNING SOURCE
IN SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA

By:

Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089

ABSTRACT

This research is aimed to: (1) find out how much the effectiveness of the use of internet hotspot facility as one of student learning source in SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta in terms of students, (2) find out how much the effectiveness of the use of internet hotspot facility as one of student learning source in SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta in terms of teachers, (3) find out how much the accessibility of the use of internet hotspot facility as one of student learning source in SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta in terms of students (4) find out how much the accessibility of the use of internet hotspot facility as one of student learning source in SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta in terms of teachers, (5) find out how much the obstacles faced by the students in using the internet hotspot facility as one of student learning source in SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta, (6) find out how much the obstacles faced by the teachers in using the internet hotspot facility as one of student learning source in SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta.

This research is a descriptive quantitative. The population of this research was all students and teachers of SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta consisted of 538 people. The sample of the students were collected by using proportionate stratified random sampling technique while the teachers were collected by using simple random sampling technique. The number of the sample were 223 students and 37 teachers collected by using Solvin formula. The data were collected by using questionnaires. The data were analyzed by using descriptive statistic analysis.

The results of this research were indicated that (1) the effectiveness of internet hotspot facility use as one of student learning source in terms of students is low category (49,78%); and in terms of teachers is very low category (51,35%), (2) the accessibility of internet hotspot facility as one of student learning source in terms of students is high category (59,19%); and in terms of teachers is very high category (40,54%), (3) the obstacles of internet hotspot facility use as one of student learning source in terms of students is high category (57,40%); and in terms of teachers is high category (45,95%)

Keywords: effectiveness, accessibility, obstacle, internet hotspot, dan learning source.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Herman Dwi Surjono, Ph.D selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dr. Eko Marpanaji dan Masduki Zakaria, MT selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Herman Dwi Surjono, Ph.D, Totok Sukardiyono, MT, Ahmad Fatchi, M.Pd selaku Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
4. Muhammad Munir, M.Pd dan Dr. Ratna Wardani selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
5. Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Drs. Shobariman selaku Kepala SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

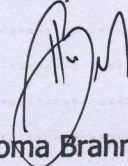
7. Para guru dan staf SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 14 April 2014

Penulis,



Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian.....	10
 BAB II KAJIAN TEORI	 11
A. Deskripsi Teori	11
1. Efektivitas	11
2. Aksesibilitas.....	12
3. Hambatan	13
4. Fasilitas.....	13
5. Hotspot	13
6. Internet	15
7. Efektifitas Penggunaan Internet	15
8. Aksesibilitas Internet	18
9. Hambatan Penggunaan Internet.....	18
10. Sumber Belajar	21
11. Proses Belajar Mengajar (PBM).....	24
12. Profil SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta	25
13. Analisis Data.....	30
B. Hasil Penelitian yang Relevan	36
C. Kerangka Pikir	38
D. Pertanyaan Penelitian	40

BAB III METODE PENELITIAN.....	41
A. Pendekatan Penelitian.....	41
B. Desain Penelitian.....	41
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
D. Populasi dan Sampel.....	42
E. Metode Pengumpulan Data	45
F. Instrumen Penelitian.....	45
G. Uji Validitas Instrumen.....	49
H. Uji Reliabilitas Instrumen	54
I. Teknik Analisis Data.....	55
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
A. Hasil Penelitian.....	58
1. Deskripsi Lokasi	58
2. Data Penelitian	59
3. Analisis Data.....	62
B. Pembahasan	124
1. Efektivitas Ditinjau dari Segi Siswa	124
2. Efektivitas Ditinjau dari Segi Guru.....	129
3. Aksesibilitas Ditinjau dari Segi Siswa	131
4. Aksesibilitas Ditinjau dari Segi Guru	135
5. Hambatan Ditinjau dari Segi Siswa	138
6. Hambatan Ditinjau dari Segi Guru.....	142
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	145
A. Simpulan	145
B. Saran	148
 DAFTAR PUSTAKA.....	151
LAMPIRAN.....	154

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi	32
Tabel 2. Ketentuan Kategori Skor Efektivitas, Aksesibilitas, dan Hambatan.....	34
Tabel 3. Data Kelas SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta.....	42
Tabel 4. Data Guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta	42
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Efektivitas Ditinjau dari Segi Siswa	46
Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Efektivitas Ditinjau dari Segi Guru	46
Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Aksesibilitas Ditinjau dari Segi Siswa dan Guru	47
Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen Hambatan Ditinjau dari Segi Siswa dan Guru.....	47
Tabel 9. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Efektivitas.....	51
Tabel 10. Instrumen Penelitian Variabel Efektivitas Setelah Divalidasi	51
Tabel 11. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Aksesibilitas	52
Tabel 12. Instrumen Penelitian Variabel Aksesibilitas Setelah Divalidasi.....	52
Tabel 13. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Hambatan.....	53
Tabel 14. Instrumen Penelitian Variabel Hambatan Setelah Divalidasi	53
Tabel 15. Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi	54
Tabel 16. Ketentuan Kategori Skor Efektivitas, Aksesibilitas, dan Hambatan.....	56
Tabel 17. Data Hasil Penelitian Kelas X, XI, XII, dan Guru	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir	39
Gambar 2. Histogram Efektivitas dari Siswa Kelas X	63
Gambar 3. Histogram Kecenderungan Efektivitas dari Siswa Kelas X	65
Gambar 4. Histogram Efektivitas dari Siswa Kelas XI	67
Gambar 5. Histogram Kecenderungan Efektivitas dari Siswa Kelas XI	69
Gambar 6. Histogram Efektivitas dari Siswa Kelas XII	71
Gambar 7. Histogram Kecenderungan Efektivitas dari Siswa Kelas XII	73
Gambar 8. Histogram Efektivitas dari Seluruh Siswa	76
Gambar 9. Histogram Kecenderungan Efektivitas dari Seluruh Siswa	78
Gambar 10. Histogram Efektivitas dari Guru	80
Gambar 11. Histogram Kecenderungan Efektivitas dari Guru	82
Gambar 12. Histogram Aksesibilitas dari Siswa Kelas X	84
Gambar 13. Histogram Kecenderungan Aksesibilitas dari Siswa Kelas X	86
Gambar 14. Histogram Aksesibilitas dari Siswa Kelas XI	88
Gambar 15. Histogram Kecenderungan Aksesibilitas dari Siswa Kelas XI	90
Gambar 16. Histogram Aksesibilitas dari Siswa Kelas XII	92
Gambar 17. Histogram Kecenderungan Aksesibilitas dari Siswa Kelas XII	94
Gambar 18. Histogram Aksesibilitas dari Seluruh Siswa	96
Gambar 19. Histogram Kecenderungan Aksesibilitas dari Seluruh Siswa	98
Gambar 20. Histogram Aksesibilitas dari Guru	100
Gambar 21. Histogram Kecenderungan Aksesibilitas dari Guru	102
Gambar 22. Histogram Hambatan dari Siswa Kelas X	104

Gambar 23. Histogram Kecenderungan Hambatan Siswa Kelas X	106
Gambar 24. Histogram Hambatan dari Siswa Kelas XI	108
Gambar 25. Histogram Kecenderungan Hambatan dari Siswa Kelas XI	110
Gambar 26. Histogram Hambatan dari Siswa Kelas XII.....	112
Gambar 27. Histogram Kecenderungan Hambatan dari Siswa Kelas XII.....	114
Gambar 28. Histogram Hambatan dari Seluruh Siswa.....	117
Gambar 29. Histogram Kecenderungan Hambatan dari Seluruh Siswa.....	118
Gambar 30. Histogram Hambatan dari Guru	121
Gambar 31. Histogram Kecenderungan Hambatan dari Guru.....	123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1. Persetujuan Proposal Skripsi Oleh Koordinator TAS Jurusan	155
Lampiran	2. Surat Permohonan Menjadi Pembimbing	156
Lampiran	3. Surat Kesiediaan Menjadi Pembimbing	157
Lampiran	4. Surat Pernyataan Pembimbing Tugas Akhir Skripsi	158
Lampiran	5. SK Dekan FT UNY Pengangkatan Pembimbing TAS	159
Lampiran	6. Surat Permohonan Validasi 1	160
Lampiran	7. Surat Permohonan Validasi 2	161
Lampiran	8. Surat Keterangan Validasi 1	162
Lampiran	9. Surat Keterangan Validasi 2	163
Lampiran	10. Halaman Pengesahan Proposal Skripsi Untuk Ambil Data	164
Lampiran	11. Permohonan Ijin Penelitian dari Wakil Dekan I FT UNY	164
Lampiran	12. Surat Keterangan Ijin Penelitian dari Setda DIY	165
Lampiran	13. Surat Izin Penelitian dari Bappeda Sleman	166
Lampiran	14. Kartu Bimbingan Skripsi	167
Lampiran	15. Angket Penelitian Untuk Siswa	168
Lampiran	16. Angket Penelitian Untuk Guru	178
Lampiran	17. Tabulasi Data Hasil Uji Coba Angket Penelitian	188
Lampiran	20. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas X	191

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini kemajuan teknologi telah memberikan banyak kemudahan bagi masyarakat. Hal ini terjadi karena hampir seluruh kehidupan manusia sudah disentuh oleh teknologi. Teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini adalah internet, karena internet merupakan sumber informasi yang relatif lengkap di dunia ini. Seperti diungkapkan dalam berita yang bersumber dari Merdeka.com (2014) "Berdasarkan riset yang dilakukan oleh badan komunikasi internasional PBB, ITU, pengguna internet di seluruh dunia akan mencapai angka 3 miliar di akhir tahun 2014. Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan teknologi yang masif di negara-negara berkembang." Dengan internet kita akan sangat mudah dan cepat untuk mendapatkan informasi yang terbaru dari seluruh pelosok negeri, baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Kehadiran internet telah memberikan perubahan secara revolusioner terhadap cara hidup dan aktivitas manusia sehari-hari. Internet hadir sebagai media yang mengintegrasikan segala media komunikasi dan informasi konvensional yang telah ada. Melalui internet, setiap orang dapat mengakses ke dunia global untuk memperoleh berbagai informasi yang mereka butuhkan.

Internet sangat menunjang dalam dunia pendidikan karena dengan adanya internet para siswa akan sangat mudah untuk memperoleh

informasi-informasi terbaru yang mungkin tidak mereka dapatkan di bangku sekolah. Selain untuk mencari informasi, internet juga dapat digunakan untuk chatting, mengirim email, browsing, FTP (File Transfer Protocol) dan masih banyak lagi.

Pesatnya perkembangan teknologi masa kini membuat orang butuh akan suatu perangkat komunikasi yang handal yang dapat membantu kegiatan rutin orang dalam kehidupan sehari-hari dan ini membuat manusia memiliki inovasi-inovasi cemerlang dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini membuat hubungan komunikasi dan interaksi antar sesama manusia menjadi berkembang khususnya dalam kebutuhan akan adanya koneksi jaringan tanpa kabel atau wireless yang semakin tumbuh pesat dan mendesak, hal ini didukung oleh perangkat bergerak seperti komputer, laptop, netbook, notebook, PC tablet, bahkan handphone yang perkembangannya sudah dapat terkoneksi dengan acces point karena adanya fitur Wi-Fi di dalamnya yang dewasa ini disebut sebagai smartphone. Perkembangan kebutuhan akan konektivitas tanpa kabel yang fleksibel, mudah serta aman kini kian sangat dibutuhkan dalam menunjang keseharian tanpa harus instalasi menarik kabel sana-sini. Kini sejatinya piranti wireless melalui teknologi Wi-Fi tak dapat terhindarkan dari kehidupan manusia dikarenakan kebutuhan akan informasi yang terbaru semakin tak terbendung, di sisi lain mewabahnya media sosial membuat orang seperti kecanduan untuk mengakses informasi tanpa batas ruang dan waktu melalui mobile device/ piranti bergerak, yang sudah dapat terkoneksi dengan internet tanpa kabel yang sering kita sebut yakni wireless atau nirkabel yang

menggunakan standart teknologi 802.11b yang umum sekarang ini digunakan. Hotspot adalah suatu hal yang sangat ramai dibicarakan saat ini. Hostpot ada di mana-mana dan banyak sekali lokasi di mana hotspot diimplementasikan salah satunya adalah di lingkungan pendidikan seperti sekolah.

Dalam dunia pendidikan, internet akan sangat baik dan efektif sekali digunakan sebagai salah satu sumber belajar. Seperti diungkapkan dalam berita yang bersumber dari Tribunnews.com, Jakarta (2014) "Manajemen PT Telkom Witel Sulsel, saat ini masih fokus menggarap layanan berbasis teknologi informasi (TI) di ranah pendidikan di Sulsel. Hal ini dapat memberikan pemerataan akses internet dan penyampaian konten edukasi kepada komunitas pendidikan di kota Makassar, serta untuk membantu meningkatkan kualitas pendidikan dengan menyediakan internet wifi di sekolah-sekolah. Kerja sama dengan pemerintah di bidang pendidikan untuk mendukung percepatan di bidang informatika teknologi dunia agar anak-anak Indonesia khususnya anak-anak di kota Makassar memiliki kualitas dan daya saing yang tinggi di tingkat Asia bahkan dunia." Guru akan lebih mudah memberikan informasi kepada siswanya dengan adanya internet ini, karena siswa hanya diminta untuk membuka suatu situs yang telah ditunjukkan oleh guru yaitu tentang situs yang relevan dengan pelajaran yang diajarkan sehingga dapat didiskusikan bersama sebagai bahan pelajaran.

Internet dapat dijadikan guru atau salah satu sumber belajar yang tak terbatas, karena di dalam internet juga tersedia berbagai macam informasi misalnya lowongan pekerjaan, hotel, transportasi, hiburan, dan lain-lain.

Dengan internet siswa bisa mencari bahan belajar yang lebih luas tentang teknologi informasi dan komunikasi. Selain itu untuk memacu siswa agar tidak asing dengan internet, guru bisa memberikan soal atau tugas yang disampaikan melalui internet sehingga mengharuskan siswa untuk membuka internet. Dengan demikian proses belajar mengajar akan lebih cepat dan efektif.

Untuk meningkatkan keberhasilan belajar peserta didik di antaranya dapat dilakukan berbagai upaya memperbaiki proses pengajaran. Dalam proses perbaikan proses pengajaran ini peranan guru sangat penting. Oleh karena itu, guru sepatutnya mampu menetapkan strategi yang dipandang dapat membelajarkan peserta didik melalui proses pengajaran yang dilaksanakan, agar tujuan pengajaran dapat tercapai secara efektif dan hasil belajar pun diharapkan dapat lebih ditingkatkan. Penggunaan fasilitas pendukung proses pembelajaran hendaknya merupakan hasil dari pertimbangan yang matang. Artinya, guru tidak sembarangan menggunakan suatu fasilitas tersebut. Dia harus efektif dan efisien serta sesuai dengan dinamika isi materi yang diajarkan, sesuai pula dengan kemampuan peserta didik dalam menangkap isi materi apabila fasilitas itu digunakan.

Di SMA Negeri 1 Godean, siswa diperbolehkan menggunakan fasilitas hotspot internet ketika berada di sekolah melalui perangkat yang dimiliki masing-masing siswa seperti laptop, smartphone, atau PC tablet yang memiliki fasilitas Wi-Fi. Dalam keadaan yang sesungguhnya tidak semua siswa dan guru memiliki perangkat laptop, smartphone, atau PC tablet. Perangkat ini hanya dimiliki oleh beberapa siswa dan guru. Banyak siswa di

SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta menganggap bahwa fasilitas hotspot internet belum dapat dijadikan sebagai alternatif sumber belajar yang tak terbatas. Kepala sekolah dan guru di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta belum optimal dalam memberikan anjuran kepada siswa untuk menggunakan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar. Dari hasil observasi sementara, beberapa siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta menggunakan fasilitas hotspot internet untuk mengakses situs pertemanan seperti facebook dan twitter, selain itu untuk mencari hiburan video di youtube. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan fasilitas hotspot internet di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta belum sesuai tujuan yang diharapkan yaitu sebagai sumber belajar. Dengan melihat uraian di atas, sangatlah menarik jika dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mengambil judul "Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta" sehingga dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pemikiran dan pertimbangan tentang penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa.

B. Identifikasi Masalah

Fasilitas hotspot internet dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar yang paling lengkap, tetapi apakah sudah maksimal penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean. Dari penjelasan di atas maka dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Fasilitas pendukung yang masih kurang untuk pemenuhan kebutuhan siswa dan guru di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta dalam mengakses hotspot internet.
2. Siswa dan guru di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta kekurangan referensi belajar yang interaktif untuk proses belajar mengajar di sekolah.
3. Keterbatasan jumlah dan keterpakaian sumber belajar berupa buku di perpustakaan SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta.
4. Kepala sekolah dan guru di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta belum optimal dalam memberikan anjuran kepada siswa untuk menggunakan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar.
5. Beberapa siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta menggunakan fasilitas hotspot internet untuk mengakses situs pertemanan dan mencari hiburan.

C. Pembatasan Masalah

Untuk mendapat gambaran yang jelas tentang ruang lingkup penelitian, maka perlu diberi pembatasan masalah yang akan dikaji. Mengingat banyaknya faktor yang mempengaruhi efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa yang tidak mungkin untuk diteliti secara keseluruhan, maka dalam penelitian ini cakupan permasalahannya dibatasi pada efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet ditinjau dari segi siswa dan guru, aksesibilitas fasilitas hotspot internet ditinjau dari segi siswa dan guru, dan seberapa besar hambatan yang dihadapi oleh siswa dan guru dalam penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada batasan masalah di atas maka permasalahan utama dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Sejauhmana efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi siswa?
2. Sejauhmana efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi guru?
3. Sejauhmana aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi siswa?

4. Sejauhmana aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi guru?
5. Seberapa besar hambatan yang dihadapi oleh siswa dalam menggunakan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta?
6. Seberapa besar hambatan yang dihadapi oleh guru dalam menggunakan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui seberapa besar:

1. Efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi siswa.
2. Efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi guru.
3. Aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi siswa.
4. Aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi guru.

5. Hambatan yang dihadapi oleh siswa dalam menggunakan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta.
6. Hambatan yang dihadapi oleh guru dalam menggunakan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang hotspot internet sebagai sumber belajar serta sebagai penerapan teori-teori mata kuliah jaringan komputer yang pernah dipelajari di kampus khususnya tentang hotspot internet.

2. Bagi SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam rangka peningkatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai sumber belajar siswa.

3. Bagi Pembaca

Agar pembaca dapat lebih memahami dan mengetahui fasilitas-fasilitas hotspot internet beserta kegunaan dari fasilitas tersebut. Selain itu dapat mengetahui tentang efektivitas, aksesibilitas, dan hambatan dalam penggunaan fasilitas hotspot internet di SMA Negeri 1 Godean.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Efektivitas

Menurut definisi kamus besar bahasa Indonesia (2005: 284) "efektivitas (berjenis kata benda) berasal dari kata dasar efektif (kata sifat). Efektif adalah 'ada efeknya' (akibatnya, pengaruhnya, kesannya); 'manjur atau mujarab'; 'dapat membawa hasil; berhasil guna'." Siagian (2001: 24) memberikan definisi "efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya." Sedangkan menurut Abdurahmat (2003: 92) efektivitas adalah "pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah pekerjaan tepat pada waktunya." Pengertian efektivitas menurut Handoko (2001: 7) adalah merupakan "kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat atas pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, menyangkut bagaimana melakukan pekerjaan yang benar." Sedangkan menurut Yamit (2003: 14) efektivitas dapat diartikan sebagai "tingkat atau derajat pencapaian hasil yang diharapkan, semakin besar hasil yang dicapai maka akan berarti semakin efektif." Atmosoeprapto (2002: 139) menyatakan

efektivitas adalah “melakukan hal yang benar; sejauh mana kita mencapai sasaran.”

Sejalan dengan pengertian efektivitas di atas dalam kaitannya dengan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean ini adalah mengidentifikasi pencapaian yang diinginkan, mengukur seberapa jauh tindakan atau usaha untuk mencapai tujuan pembelajaran, dan evaluasi terhadap proses penggunaan fasilitas hotspot internet tersebut. Suatu kegiatan dikatakan efektif jika pelaksanaannya memperoleh hasil sesuai dengan yang diharapkan atau sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Semakin mendekati sasaran berarti semakin tinggi efektivitasnya. Berbagai hal yang mempengaruhi atau mendukung efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet tersebut dapat ditinjau dari segi guru dan siswa. Apabila satu segi tidak terpenuhi maka akan terjadi hambatan-hambatan dalam penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa.

2. Aksesibilitas

Menurut Wojowasito (1991: 18), “Accessibility adalah kesediaan yang mudah dicapai”.

Dari pengertian di atas dapat diketahui bahwa aksesibilitas terkait erat dengan ketersediaan dan kemudahan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aksesibilitas merupakan derajat kemudahan dan ketersediaan yang dicapai oleh orang terhadap suatu objek, produk, perangkat, pelayanan ataupun lingkungan.

3. Hambatan

Menurut Alwi (2002: 88), "Hambatan artinya membuat sesuatu perjalanan/pekerjaan menjadi lambat atau tidak lancar."

Dengan demikian, hambatan adalah segala bentuk kondisi yang tidak mendukung sehingga menyebabkan tidak terlaksananya/terselenggaranya dengan baik suatu kegiatan yang diinginkan.

4. Fasilitas

Menurut Lupiyoadi (2006: 150), "fasilitas adalah sarana untuk melancarkan dan memudahkan pelaksanaan fungsi."

Menurut Suryosubroto (2009: 305) "fasilitas adalah segala sesuatu yang dapat memudahkan dan memperlancar pelaksanaan suatu usaha dapat berupa benda-benda maupun uang."

Menurut Wahyuningrum (2000: 4) menyatakan bahwa "fasilitas merupakan segala sesuatu yang dapat memudahkan dan melancarkan pelaksanaan suatu usaha."

Dengan demikian, fasilitas adalah sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam melakukan atau memperlancar pelaksanaan fungsi; kemudahan.

5. Hotspot

a. Pengertian hotspot

Menurut Febrian (2007: 238) "hotspot adalah salah satu bentuk pemanfaatan teknologi Wireless LAN pada lokasi-lokasi publik."

Jadi dapat kita tarik kesimpulan bahwa hotspot adalah area di mana seorang pengguna dapat terhubung dengan jaringan internet

secara wireless (nirkabel/tanpa kabel) dari PC, note book atau gadget seperti handphone dalam jangkauan radius kurang lebih beberapa ratus meteran atau tergantung dari kekuatan frekuensi/signal pada lokasi-lokasi publik seperti taman, perpustakaan, kampus, restoran ataupun bandara.

Wireless merupakan hubungan internet yang menggunakan frekuensi radio dengan menggunakan peralatan yang disebut access point. LAN (Local Area Network) merupakan suatu jaringan yang menghubungkan (interkoneksi) suatu komunitas data terminal equipment (DTE) yang ditempatkan dalam suatu lokasi (gedung atau grup). Jadi, wireless LAN merupakan suatu jaringan yang menghubungkan (interkoneksi) suatu komunitas data terminal equipment (DTE) yang ditempatkan dalam suatu lokasi (gedung atau grup) melalui frekuensi radio dan peralatan yang disebut access point.

b. Wireless LAN

(Daryanto, OnLine di Internet, 2010: 84) memberikan penjelasan tentang wireless LAN pada uraian berikut ini.

- 1) LAN. LAN (Local Area Network) merupakan suatu jaringan yang menghubungkan (interkoneksi) suatu komunitas data terminal equipment (DTE) yang ditempatkan dalam suatu lokasi (gedung atau grup).
- 2) media wireless. Ada dua jenis media yaitu gelombang radio dan sinyal optis infra merah.

Menurut Oetomo (2007: 108-109) "wireless menggunakan media gelombang radio untuk mengirimkan data."

Jadi wireless LAN adalah suatu jaringan komputer yang saling terhubung tanpa kabel. Local Area Network dari komputer maupun dari peralatan lainnya dapat dikembangkan lewat sinyal radio atau gelombang cahaya. Teknologi wireless LAN ada yang menggunakan frekuensi radio untuk mengirim dan menerima data tanpa adanya kebutuhan kabel untuk saling menghubungkan. Sehingga pengguna mempunyai fleksibilitas yang tinggi dan tidak tergantung pada suatu tempat atau lokasi.

6. Internet

Menurut Ramadhan (2005: 1) "internet adalah singkatan dari interconnected network. Internet merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia." Menurut Oetomo (2007: 117), "internet merupakan sekumpulan jaringan yang terhubung satu dengan lainnya, di mana jaringan menyediakan sambungan menuju global informasi." Menurut Rina Fiati (2005: 20), "internet mempunyai arti hubungan berbagai komputer dengan bermacam tipe dengan membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global)."

Jadi internet mempunyai arti hubungan berbagai komputer dengan bermacam tipe dengan membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global).

7. Efektifitas Penggunaan Internet

Menurut Daryanto (2010: 160-162), "penggunaan internet sebagai salah satu sumber belajar di antaranya adalah: Course Management,

Virtual Class, Computer Based Training (CBT), Knowledge Portal, dan Cyber Community.”

Menurut Warwanto (2009: 97) “guru menggunakan internet sebagai media yang bersifat eksploratif dan bertujuan untuk memperkaya tema atau topik yang dibahas, serta membantu agar pembelajaran semakin berkembang dan menarik.”

“Manfaat internet untuk browsing di internet, mencari bahan-bahan tugas atau pekerjaan, kirim email, chatting, ngeblog, baca buku atau ebook di perpustakaan online, mencari teman atau kenalan baru, belanja via internet, dll.” (Setianto, 2009: 46).

“Manfaat internet adalah kita dapat mencari jutaan informasi dan bisa digunakan untuk mencari hiburan.” (Pardosi, 2000: 11)

Pemanfaatan internet dalam kegiatan pembelajaran merupakan salah satu inovasi di bidang pendidikan yang menyesuaikan dengan kemajuan zaman, selain itu internet membuka wawasan pengetahuan dan keilmuan yang tanpa batas. Dikatakan demikian karena dengan internet sudah tidak ada lagi jarak ruang dan waktu bagi penggunaanya untuk menjelajah segala hal yang ingin diketahuinya.

Manfaat teknologi komunikasi (internet) dalam kegiatan pembelajaran dapat adalah sebagai berikut:

- a. Guru dan siswa dapat menggunakan sumber belajar atau petunjuk belajar yang terstruktur melalui internet.
- b. Internet berguna untuk mengembangkan dan memperkaya materi pelajaran yang berwujud teks, audio, visual, dan audio visual.

- c. Memanfaatkan bantuan search engine untuk mendapatkan materi pelajaran yang diinginkan.
- d. Membuat tugas-tugas yang terencana, sistematis dan berkesinambungan yang harus dikerjakan siswa melalui internet.
- e. Digunakan untuk download referensi materi pelajaran.
- f. Digunakan untuk download tugas yang berasal dari guru.
- g. Digunakan untuk upload materi pelajaran.
- h. Digunakan untuk upload tugas yang ditujukan kepada guru.
- i. Siswa dapat mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru melalui e-mail (electronic mail).
- j. Siswa juga dapat belajar bekerja sama (collaborative) satu sama lain. Mereka dapat saling berkirim e-mail (electronic mail) untuk mendiskusikan bahan ajaran.
- k. Mendorong siswa untuk saling berkomunikasi dengan membuat program diskusi melalui mailing list.
- l. Memanfaatkan aplikasi chatting untuk berinteraksi antar siswa, antar guru, dan antar siswa dengan guru.
- m. Sarana bersosialisasi sesama teman siswa atau dengan guru melalui situs jejaring sosial.
- n. Pemanfaatan blog untuk sarana belajar menulis dan berbagi ilmu pengetahuan.
- o. Penggunaan e-learning sebagai media pembelajaran dengan sistem online.

8. Aksesibilitas Internet

Aksesibilitas internet merupakan derajat kemudahan dan ketersediaan yang dicapai oleh orang dalam menggunakan internet. Agar dalam penggunaan internet menjadi mudah beberapa syarat yang harus tersedia adalah sebagai berikut:

a. Perangkat lunak (software)

Menurut Oetomo (2007: 94)

untuk mengakses dan menjelajah di lingkungan internet, kita membutuhkan:

- 1) Sistem operasi
- 2) Aplikasi jaringan
- 3) Aplikasi browser

aplikasi opsional antara lain:

- 1) Aplikasi e-mail
- 2) Aplikasi chatting
- 3) Aplikasi pengelola download

b. Perangkat keras (hardware)

Menurut Oetomo (2007: 105-107)

secara umum, komponen perangkat yang diperlukan untuk menghubungkan diri dengan internet, antara lain:

- 1) Perangkat komputer
- 2) Modem (Modulator Demodulator)
- 3) Public Switched Telephone Network (PSTN)

c. ISP (Internet Service Provider)

Menurut Oetomo (2007: 105-107) "ISP merupakan sebuah perusahaan yang menjadi penyedia layanan akses internet."

9. Hambatan Penggunaan Internet

Proses belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan formal di sekolah yang didalamnya terjadi interaksi antara komponen-komponen belajar dan dalam pencapaian tujuannya proses belajar

mengajar tidak lepas dari hambatan. Hambatan tersebut berasal dari dalam diri guru dan siswa yang mengajar dan belajar, maupun dari luar guru dan siswa.

"Hambatan proses belajar biasanya timbul dari peserta didik maupun dari sumber belajar, atau dari sarana dan prasarana yang tidak memadai." (Mughtar, 2007: 316)

a. Hambatan yang Dihadapi oleh Siswa

1) Sarana dan prasarana

Proses belajar mengajar menggunakan internet sebagai salah satu sumber belajar menuntut siswa untuk belajar mandiri sehingga siswa dapat mencari informasi yang lebih luas menurut minat siswa.

Sarana dan prasarana pendidikan adalah segala sesuatu yang disediakan untuk menunjang tercapainya kurikulum. Termasuk sarana dan prasarana disini adalah ruang kelas, kantor, perpustakaan, peralatan praktikum dan peralatan teori. Sarana dan prasarana pendidikan harus dikelola dengan baik secara proporsional baik tata letak, penggunaan, pemeliharaan dan perbaikannya. Sasaran utama dalam pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan adalah bagaimana mengoptimalkan sarana dan prasarana secara efektif dan efisien sehingga digunakan secara optimal.

Proses belajar mengajar (PBM) tanpa adanya sarana dan prasarana yang memadai, maka PBM tidak akan berjalan

dengan lancar begitu pula sebaliknya sehingga antara sarana dan prasarana dengan keberhasilan PBM berbanding lurus. PBM merupakan komponen kurikulum yang memegang peranan penting, karena melalui proses inilah terjadi perubahan perilaku peserta didik sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

Adapun faktor yang menghambat dalam penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa adalah tidak semua siswa memiliki perangkat yang memiliki akses Wi-Fi untuk memanfaatkan fasilitas tersebut. Perangkat tersebut bisa berupa laptop/ netbook, smartphone, atau PC tablet.

2) Teknis

Adapun faktor yang menghambat dalam penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa dalam hal teknis yaitu terputusnya koneksi atau jaringan internet di sekolah, cakupan area hotspot sempit sehingga tidak bisa mencakup setiap sudut sekolah, koneksi internet yang lambat dan tidak stabil, jumlah titik hotspot yang berkurang karena sedang ada renovasi bangunan sekolah.

3) Operasional

Adapun faktor yang menghambat dalam penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa dalam hal operasional yaitu terbatasnya kesempatan waktu untuk mengakses hotspot internet di sekolah. Meskipun

fasilitas hotspot internet di sekolah tidak dimatikan akan tetapi siswa hanya dapat menggunakannya ketika jam operasional sekolah saja. Hal tersebut memberikan kesempatan yang tidak menentu karena adanya kegiatan belajar mengajar mata pelajaran utama.

b. Hambatan Yang Dihadapi Oleh Guru

Hambatan yang dihadapi oleh guru pada dasarnya sama dengan siswa yaitu dari faktor sarana dan prasarana, teknis, dan operasional.

10. Sumber Belajar

a. Pengertian sumber belajar

Pengertian sumber belajar yaitu "orang yang dapat dijadikan tempat bertanya tentang berbagai pengetahuan." (Pusat Bahasa DEPDIKNAS, 2005: 1102).

Menurut Mulyasa (2002: 48), sumber belajar adalah "segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan-kemudahan kepada peserta didik dalam memperoleh sejumlah informasi, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan dalam proses belajar mengajar."

Menurut Ahmadi (1991: 152), "segala daya yang dapat dipergunakan untuk kepentingan pengajaran baik secara langsung maupun tidak langsung, di luar peserta didik (lingkungan) yang dapat melengkapi adalah disebut sebagai sumber belajar."

Ahmadi (1991: 152), berpendapat bahwa "segala macam sumber di luar diri seseorang (peserta didik) dan yang

memungkinkan/memudahkan terjadinya proses belajar, disebut sebagai sumber belajar.”

Banyak batasan mengenai sumber belajar telah dikemukakan para ahli, namun pada prinsipnya memiliki kesamaan makna. Sumber belajar dapat diartikan segala sesuatu yang dapat digunakan siswa untuk belajar, baik yang secara khusus dirancang untuk belajar maupun tidak. Bertitik tolak dari pengertian tersebut, sebenarnya sumber belajar itu ada di mana-mana, baik itu sumber belajar yang sengaja dirancang untuk keperluan belajar maupun yang secara alamiah tersedia di lingkungannya, baik itu yang berupa manusia maupun bukan manusia yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan proses pembelajaran.

Sehingga, sumber belajar dapat berupa segala sesuatu yang ada baik manusia, bahan, alat, pesan, teknik, maupun lingkungan yang dapat dijadikan tempat untuk mengungkap suatu pengalaman belajar dan memberikan kemudahan-kemudahan dalam memperoleh informasi, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap yang lebih baik.

b. Aneka ragam sumber belajar

Menurut Mulyasa (2002: 48-49), berdasarkan jenis sumbernya, sumber belajar dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- 1) Manusia, yaitu orang yang menyampaikan pesan secara langsung yang dirancang secara khusus dan disengaja untuk kepentingan belajar.

- 2) Bahan, yaitu sesuatu yang mengandung pesan pembelajaran baik yang dirancang secara khusus yaitu media pembelajaran maupun bahan yang bersifat umum yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan belajar.
- 3) Lingkungan, yaitu ruang dan tempat dimana sumber-sumber dapat berinteraksi dengan para peserta didik.
- 4) Alat dan peralatan, yaitu sumber belajar untuk produksi dan atau memainkan sumber-sumber lain.
- 5) Aktivitas, yaitu sumber belajar yang biasanya merupakan kombinasi antara teknik dengan sumber lain untuk memudahkan belajar.

c. Penggunaan sumber belajar

Kegunaan sumber belajar menurut Mulyasa (2006: 49-50)

antara lain:

- 1) Merupakan pembuka jalan dan pengembangan wawasan terhadap proses belajar mengajar yang akan ditempuh.
- 2) Merupakan pemandu secara teknis dan langkah-langkah operasional untuk menelusuri secara lebih teliti sehingga tercapai penguasaan keilmuan secara tuntas.
- 3) Memberikan berbagai macam ilustrasi dan contoh-contoh yang berkaitan dengan aspek-aspek bidang keilmuan yang dipelajari.
- 4) Menginformasikan sejumlah penemuan baru yang pernah diperoleh orang lain yang berhubungan dengan bidang keilmuan tertentu.
- 5) Menginformasikan berbagai permasalahan yang timbul dan mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.

Mengacu pada uraian di atas dapat diketahui bahwa internet dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari segi biaya juga terjangkau dan bisa dikatakan cukup murah dilihat dari sudut pandang luas dan cepatnya informasi yang mungkin didapat. Internet juga sangat fleksibel digunakan sebagai sumber belajar sebab mudah dikembangkan untuk mencapai tujuan pengajaran dan bersifat efisien karena dapat membantu kemudahan pencapaian tujuan pengajaran.

11. Proses Belajar Mengajar (PBM)

Belajar mengajar merupakan dua aktivitas yang berbeda dari suatu masalah yang sama. Satu sisi dilihat dari peserta didik yang melaksanakan kegiatan belajar dan sisi lain dilihat dari guru yang berkenaan dengan kegiatan mengajar. Wijaya (1992: 10) yang menyatakan bahwa "belajar dan mengajar adalah interaksi hubungan timbal balik antara guru dan peserta didik dalam situasi pendidikan." Hal ini senada dengan pendapat Sardiman (2001: 14) yang menyatakan bahwa "proses belajar mengajar akan senantiasa merupakan proses kegiatan interaksi antara dua unsur manusiawi, yakni siswa sebagai pihak yang belajar dan guru sebagai pihak yang mengajar dengan siswa sebagai subyek pokoknya".

Pada dasarnya PBM mempunyai komponen yang terdiri dari siswa, guru, tujuan, materi pelajaran atau bahan ajar, strategi dan metode pengajaran, media pembelajaran serta evaluasi hasil belajar. Semua komponen tersebut mempengaruhi hasil belajar, satu sama lainnya saling berhubungan dan saling menunjang dalam mencapai tujuan.

PBM merupakan suatu proses atau langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pengajar dalam melaksanakan pengajaran agar lebih menekankan pada unsur belajar. Dalam hal ini guru harus mampu menciptakan situasi dan kondisi yang memungkinkan para siswa untuk dapat melakukan kegiatan belajar. Di dalam PBM yang lebih tampak adalah langkah-langkah yang harus diciptakan oleh guru, sehingga memungkinkan terjadinya kegiatan belajar. Guru lebih banyak berperan

sebagai fasilitator belajar siswa, sehingga yang terpenting adalah bagaimana siswa belajar dan bukan bagaimana guru mengajar. Terutama di dalam PBM praktik, guru harus mampu memberi contoh cara kerja yang benar, dan mengawasi kegiatan individual siswa. Siswa di dalam PBM adalah merupakan subyek belajar sehingga dalam PBM yang diperhatikan pertama kali adalah siswa, bagaimana keadaan dan kemampuannya, baru setelah itu menentukan komponen yang lainnya.

Dari penjelasan di atas hubungan dari proses belajar mengajar dengan penggunaan internet sebagai salah satu sumber belajar siswa adalah di dalam mengajar guru pasti membutuhkan sumber belajar dan salah satunya adalah internet. Internet dapat dijadikan sumber belajar yang tak terbatas oleh karena itu guru dapat memberikan materi pelajaran lewat internet, yaitu siswa diminta untuk membuka alamat website yang relevan dengan pelajaran yang sedang diajarkan sehingga website tersebut dapat dijadikan sumber belajar dan guru dapat memberikan tugas kepada siswa yang jawabannya dapat dikirim melalui e-mail.

12. Profil SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

a. Identitas sekolah

- 1) Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Godean
- 2) Alamat : Sidokarto Godean Sleman Kode Pos
55564 Telp. (0274).798128;
Fax.(0274) 6496411
- 3) No. Statistik Sekolah : 30.1.04.02.04.067

- 4) NPSN : 20401146
 - 5) SK Pendirian Nomor : 0887/0/1996 Tanggal 22 Desember 1986
 - 6) No. Rekening : 22.02.1.00943-4 BPD Capem Godean Sleman
 - 7) Website : <http://www.sman1godean.sch.id>
 - 8) Email : sma1godean@yahoo.com
- b. Identitas kepala sekolah
- 1) Nama Lengkap : Drs. Shobariman
 - 2) NIP : 19631207 199003 1 005
 - 3) Pendidikan Terakhir : S-2
 - 4) Jurusan : IPS
- c. Visi, misi, dan tujuan
- 1) Visi
Berakhlak mulia, Unggul dalam Prestasi, Menguasai IPTEK, dan Berwawasan Global
 - 2) Misi
 - a) Meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa melalui pemahaman dan pembiasaan ajaran agama yang dianut sehingga membentuk pribadi yang berakhlak mulia, dan berkepribadian luhur;
 - b) Menyiapkan peserta didik menjadi pribadi yang berilmu, cakap, dan kritis dengan melaksanakan pembelajaran kreatif, dan inovatif;

- c) Meningkatkan kesehatan jasmani, kemandirian, dan kepercayaan diri peserta didik melalui kegiatan pengembangan diri;
- d) Mengembangkan budaya toleran, peka sosial, demokratis, dan bertanggung jawab;
- e) Meningkatkan budaya membaca dan menulis;
- f) Meningkatkan prestasi belajar akademik dan non akademik;
- g) Meningkatkan/mempertahankan tingkat kelulusan peserta didik yang mengikuti Ujian Nasional dan Ujian Sekolah;
- h) Meningkatkan jumlah lulusan yang meneruskan ke jenjang perguruan tinggi;
- i) Meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris dan Mandarin.

3) Tujuan

- a) Menjadikan peserta didik beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa berakhlak mulia, dan berkepribadian luhur;
- b) Mengantarkan peserta didik menjadi pribadi yang berilmu, cakap, kritis, kreatif, dan inovatif;
- c) Meningkatkan kesehatan jasmani, kemandirian, dan kepercayaan diri peserta didik melalui kegiatan pengembangan diri yang berorientasi prestasi pada kejuaraan/ lomba yang diselenggarakan oleh dinas pendidikan pemuda dan olah raga atau lembaga lain;

- d) Menjadikan seluruh warga sekolah berbudaya toleran, peka sosial, demokratis, dan bertanggung jawab;
- e) Menjadikan peserta didik berbudaya baca-tulis yang tinggi melalui pemanfaatan perpustakaan dan sumber-sumber belajar yang lain secara optimal;
- f) Menjadikan persentase kenaikan kelas 100% melalui pembelajaran remedial dan pengayaan;
- g) Memperoleh peningkatan nilai rata-rata UN: 0,1 tiap mata pelajaran (dari hasil NUN tahun sebelumnya) dengan mengoptimalkan bimbingan belajar efektif;
- h) Memperoleh peningkatan 5 % jumlah lulusan yang melanjutkan ke Perguruan Tinggi dari tahun sebelumnya baik melalui jalur undangan maupun ujian tulis;
- i) Membekali peserta didik mampu berkomunikasi memakai bahasa Inggris melalui kegiatan Inggris Club dan melalui matapelajaran ketrampilan bahasa Mandarin.

d. Kondisi guru dan karyawan

- 1) Kepala Sekolah: 1 orang
- 2) Guru Tetap / PNS Definitif SMA N 1 Godean: 28 orang
- 3) Guru Depag / PNS Definitif SMA N 1 Godean: 2 orang
- 4) Guru Tidak Tetap Definitif SMA N 1 Godean: 4 orang
- 5) Guru Tidak Tetap Induk Sekolah lain: 3 orang
- 6) Guru PNS Tambah Jam: 4 orang
- 7) Pegawai Tetap: 6 orang

- 8) Pegawai Tidak Tetap: 11 orang
- e. Jumlah siswa

Jumlah siswa: 497 dengan rincian:

- 1) Kelas X: 158
- 2) Kelas XI: 158
- 3) Kelas XII: 181

13. Analisis Data

a. Skala likert

Instrumen penelitian diartikan sebagai alat bantu yang diwujudkan dalam benda, misalnya angket, daftar cocok, lembar pengamatan, soal tes, dan sebagainya. Instrumen penelitian digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala, skala yang digunakan dalam instrumen ini adalah skala likert (interval 1 sampai 4).

Menurut Soegeng (2006: 89-93) dalam Tahir (2011: 49)

skala likert (method of summated rating) digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi dari individu atau kelompok tentang fenomena sosial. Fenomena sosial ini disebut variabel penelitian yang telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti. Jawaban dari setiap instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif yang dapat berupa kata-kata antara lain: sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju; selalu, sering, kadang-kadang, tidak pernah. Instrumen penelitian yang menggunakan skala likert dapat dibuat dalam bentang centang (checklist) ataupun pilihan ganda.

b. Validitas

Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Sukardi (2003: 122), "validitas suatu instrumen penelitian adalah derajat yang menunjukkan di mana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur".

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan teknik analisis butir dengan rumus korelasi

Product Moment antara skor butir dengan skor total, dengan menggunakan rumus korelasi Product Moment dari Pearson adalah sebagai berikut: (Suharsimi Arikunto, 2009: 171)

$$r_{XY} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)\} \{(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien Korelasi Product Moment

N = Jumlah Sampel

X = Jumlah skor butir

Y = Jumlah skor total

XY = Jumlah perkalian skor butir dengan skor total

X^2 = Jumlah kuadrat skor butir

Y^2 = Jumlah kuadrat skor total

c. Reliabilitas

Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajegan. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur.

Reliabilitas suatu tes pada umumnya diekspresikan secara numerik dalam bentuk koefisien. Koefisien tinggi menunjukkan reliabilitas tinggi, sebaliknya jika koefisien rendah maka reliabilitas tes rendah. Untuk menguji reliabilitas instrumen ini menggunakan rumus koefisien Alpha Cronbach sebagai pedoman untuk menentukan tingkat kehandalan instrumen

penelitian. Adapun rumus Alpha Cronbach adalah sebagai berikut:

(Arikunto, 2009: 180)

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas instrument (cronbach alpha)

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = total varians butir

σ_t^2 = total varians

Penelitian ini menggunakan interpretasi nilai r yang dikemukakan oleh Riduwan (2009: 98) sebagai berikut:

Tabel 1. Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi

Koefisien Alfa	Tingkat Keterhandalan
0.800 – 1.000	Sangat tinggi
0.600 – 0.799	Tinggi
0.400 – 0.599	Cukup
0.200 – 0.399	Rendah
0.000 – 0.199	Sangat Rendah

d. Penyajian data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis statistik deskriptif yaitu analisis data yang bertujuan mendeskripsikan karakteristik distribusi skor kecenderungan variabel penelitian. Untuk keperluan tersebut digunakan statistika rata-rata, standar deviasi, tabel distribusi frekuensi, persentase median, dan modus. Data dalam penelitian ini yaitu pada angket tertutup berupa data yang bersifat kualitatif yang kemudian diberi skor sehingga diperoleh data kuantitatif.

Data yang berbentuk angka-angka tersebut dapat diukur persentasenya, selanjutnya diadakan interpretasi yang bersifat kualitatif ke dalam hasilnya. Untuk keperluan ini digunakan skor rerata ideal (M_i) dan skor simpangan baku ideal (S_{Bi}) sebagai kriterianya. Berdasarkan uraian tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik statistik deskriptif kuantitatif.

Untuk menganalisis data yang telah terkumpul dilakukan beberapa langkah, yaitu: (1) penskoran jawaban responden, (2) menjumlahkan skor total masing-masing komponen (efektivitas, aksesibilitas, hambatan), (3) mengelompokkan skor yang didapat oleh responden berdasarkan tingkat kecenderungan. Penskoran dalam penelitian ini menggunakan skala 4, yaitu 1 sampai dengan 4.

Data disajikan berupa tabel dan histogram berdasarkan persentase. Untuk mengetahui tingkat kecenderungan masing-masing komponen dilakukan dengan mengkategorikan tingkat kecenderungan. Untuk keperluan ini diperlukan mean ideal (M_i) dan simpangan baku ideal (S_{Bi}), skor tertinggi dan terendah yang dapat dicapai oleh instrumen sebagai kriterianya. Penghitungan mean ideal, simpangan baku ideal digunakan pendapatnya. (Saifuddin Azwar, 2004: 107)

Tingkat kecenderungan dibagi dalam empat kategori, di mana masing-masing berjarak 1,5 SB. Penentuan jarak interval 1,5 SB ini didasarkan pada asumsi distribusi populasi berdistribusi normal dengan 6 SB. Dengan menentukan banyaknya kategori menjadi

empat kelompok, maka jarak masing-masing kelompok menjadi 1,5 SB.

Tingkat kecenderungan ini dijadikan sebagai kriteria penilaian untuk efektivitas, aksesibilitas, dan hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari siswa dan guru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Ketentuan Kategori Skor Untuk Efektivitas, Aksesibilitas, dan Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta Ditinjau dari Siswa dan Guru

No.	Rentang Skor	Kategori
1	($M_i + 1,5 S_{Bi}$) ke atas	Sangat Baik/Sangat Tinggi
2	M_i sampai dengan ($M_i + 1,5 S_{Bi}$)	Baik/Tinggi
3	($M_i - 1,5 S_{Bi}$) sampai dengan M_i	Cukup Baik/Rendah
4	($M_i - 1,5 S_{Bi}$) ke bawah	Tidak baik/Kurang

Keterangan:

M_i = Mean ideal yang dicapai instrumen

$$= \frac{1}{2} (\text{skor ideal tertinggi} + \text{skor ideal terendah})$$

S_{Bi} = Simpangan baku ideal yang dicapai instrumen

$$= \frac{1}{6} (\text{skor ideal tertinggi} - \text{skor ideal terendah})$$

Penentuan kategori skor efektivitas, aksesibilitas, dan hambatan senada dengan hasil penelitian dalam jurnal karya A.A Gde Ekayana (2001) yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa dan Guru di Jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 2 Depok Sleman." Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

No.	Rentang Skor	Kategori
1	($M_i + 1,5 \text{ SBI}$) ke atas	Sangat Baik/Sangat Efektif
2	M_i sampai dengan ($M_i + 1,5 \text{ SBI}$)	Cukup Baik/Cukup Efektif
3	($M_i - 1,5 \text{ SBI}$) sampai dengan M_i	Kurang Baik/Kurang Efektif
4	($M_i - 1,5 \text{ SBI}$) ke bawah	Tidak Baik/Tidak Efektif

Kemudian jurnal karya Wahyu Arif Wibowo (2013) yang berjudul "Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Pembelajaran Oleh Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Sekolah Dasar Negeri Se-Kecamatan Mrebet Purbalingga." Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

No.	Rentang Skor	Kategori
1	≥ 23	Sangat Tinggi
2	$\geq 18 \text{ s/d } >23$	Tinggi
3	$\geq 12 \text{ s/d } >18$	Sedang
4	$\geq 7 \text{ s/d } >12$	Rendah
5	>7	Sangat Rendah

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Anggoro (2008) dengan penelitian berjudul "Efektivitas Penggunaan Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di Jurusan Teknik Informatika SMK Negeri 1 Sedayu" menunjukkan hasil bahwa Efektivitas Penggunaan Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa ditinjau dari segi siswa termasuk dalam kategori tinggi yaitu sebesar 46,15 %, Efektivitas Penggunaan Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa ditinjau dari segi guru termasuk dalam kategori rendah yaitu sebesar 60 %, hambatan siswa dalam penggunaan internet sebagai salah satu sumber belajar siswa termasuk dalam kategori rendah yaitu sebesar 47,43 %, hambatan guru dalam penggunaan internet sebagai salah satu sumber belajar siswa termasuk dalam kategori rendah yaitu sebesar 60 %.

Ekayana (2011) dengan penelitian berjudul "Pemanfaatan Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa dan Guru di Jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 2 Depok Sleman" menunjukkan hasil bahwa tingkat pemanfaatan internet sebagai salah satu sumber belajar siswa dan guru di SMK Negeri 2 Depok Sleman berada pada kategori tinggi, dengan ini berarti fasilitas yang ada di sekolah maupun di lingkungan sekolah sudah digunakan dengan optimal untuk mencari referensi belajar maupun untuk pembelajaran di sekolah. Pemanfaatan internet sebagai salah satu sumber belajar untuk siswa kelas X sebesar 75%, siswa kelas XI sebesar 77.42%, siswa kelas XII sebesar 71.88% dan guru sebesar 66.66%. Hambatan siswa dan guru dalam menggunakan internet sebagai salah satu sumber belajar sebesar 69.47% siswa dan 77.77% guru mengatakan bahwa hambatan dari aspek sarana

prasarana pada kategori rendah. Ini berarti bahwa fasilitas atau sarana prasarana yang ada di sekolah maupun dilingkungan sekolah sudah memadai untuk digunakan oleh para siswa dan guru dalam mencari sumber-sumber belajar dan sebagai media untuk belajar. Selain dari segi sarana prasarana hambatan pemanfaatan internet sebagai sumber belajar juga berasal dari internet yaitu makin banyaknya situs-situs pertemanan, seperti facebook, twitter, kaskus dan situs-situs hiburan yang ada di internet yang mempengaruhi produktifitas belajar siswa maupun guru.

Wibowo (2013) dengan penelitian berjudul "Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Pembelajaran Oleh Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Sekolah Dasar Negeri Se Kecamatan Mrebet Purbalingga" menunjukkan hasil bahwa pemanfaatan internet sebagai sumber pembelajaran oleh guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan Sekolah Dasar Negeri se Kecamatan Mrebet Purbalingga dengan kategori sangat tinggi sebanyak 1 orang guru atau 2,1%, kategori tinggi sebanyak 19 orang guru atau 40,4 %, kategori sedang sebanyak 15 orang guru atau 31,9%, kategori rendah sebanyak 9 orang guru atau 19,2%, kategori sangat rendah sebanyak 3 orang guru atau 6,4%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru pendidikan jasmani di Sekolah Dasar Negeri se Kecamatan Mrebet Purbalingga berada pada kategori tinggi terhadap pemanfaatan internet sebagai sumber pembelajaran.

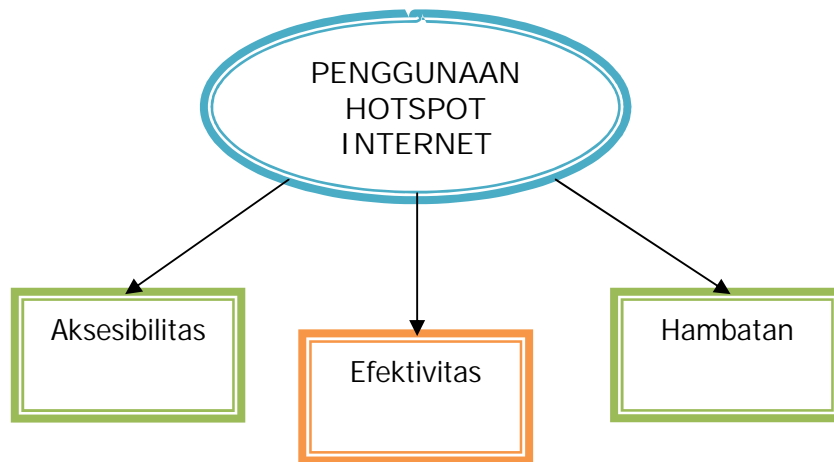
Ismi (2012) dengan penelitian berjudul "Nilai Aksesibilitas Hotspot Area di Sekitar Kampus Universitas Negeri Semarang" menunjukkan hasil bahwa (1) Persebaran Hotspot area di sekitar area UNNES tidak merata hanya

terpusat di suatu daerah saja. (2) Coverage (luas jangkauan) Hotspot di sekitar kampus UNNES adalah 25 meter sampai 100 meter. (3) Kecepatan akses internet hotspot di sekitar kampus UNNES paling tinggi adalah 3,1 Mbps dan paling kecil adalah 256 K bps. (4) Aksesibilitas hotspot yang ada di sekitar kampus UNNES yang paling tinggi terdapat di daerah sekitar gang cempaka, gang kalimasada, gang mangga, banaran timur, dan area gerbang kampus UNNES.

C. Kerangka Pikir

Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta akan mencapai hasil yang efektif apabila siswa dan guru menggunakan fasilitas internet melalui hotspot sekolah yaitu: browsing, e-mail, chatting, download, upload, search engine, mailing list, blog, e-learning untuk kepentingan pembelajaran; siswa dan guru juga menggunakan hotspot internet untuk mencari beraneka ragam sumber belajar; selain itu siswa dan guru juga memiliki perangkat pendukung agar dapat mengakses hotspot internet sekolah misalnya: laptop/netbook, smartphone, dan PC tablet. Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta akan mencapai aksesibilitas yang baik apabila sarana dan prasarana memadai, sistem operasional hotspot internet yang baik, dan sistem keamanan hotspot internet yang tinggi. Meminimalisir faktor penghambat seperti faktor sarana dan prasarana, faktor teknis, dan faktor operasional juga dapat mendukung ketercapaian efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta.

Kerangka berfikir dalam penelitian ini adalah tentang efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa didukung dengan analisa dari aksesibilitas dan hambatannya yang ditunjukkan pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 1. Kerangka Berpikir

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teori di atas maka dapat diajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Seberapa besar efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi siswa?
2. Seberapa besar efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi guru?
3. Seberapa besar aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi siswa?
4. Seberapa besar aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi guru?
5. Seberapa besar hambatan yang dihadapi oleh siswa dalam penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta?
6. Seberapa besar hambatan yang dihadapi oleh guru dalam penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Ditinjau dari wujud data dan teknik analisisnya termasuk dalam pendekatan kuantitatif, karena data yang diperoleh berupa angka-angka dan diselesaikan dengan metode statistika.

B. Desain Penelitian

Penelitian tentang Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta merupakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya, dengan tujuan menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek yang diteliti secara tepat. Objek yang akan diteliti mengenai efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Godean yang beralamat di Jl. Sidokarto No. 5 Godean, Sleman, Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2013.

D. Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa dan guru mata pelajaran di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta. Berikut adalah tabel data kelas yang ada di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta:

Tabel 3. Data Kelas SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Kelas	Nama Kelas	Jumlah Siswa
X	X IPA 1, X IPA 2, X IPA 3, X IPS 1, X IPS 2	158
XI	XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, XI IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3	158
XII	XII IPA 1, XII IPA 2, XII IPA 3, XII IPS 1, XII IPS 2, XII IPS 3	181
Total		497

Berikut adalah tabel data guru yang ada di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta:

Tabel 4. Data Guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Status Guru	Jumlah
Guru Tetap / PNS Definitif SMA N 1 Godean	28
Guru Depag / PNS Definitif SMA N 1 Godean	2
Guru Tidak Tetap Definitif SMA N 1 Godean	4
Guru Tidak Tetap Induk Sekolah lain	3
Guru PNS Tambah Jam	4
TOTAL	41

Dari populasi tersebut diambil beberapa sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan cara teknik probability sampling. Cara penentuan sampel untuk populasi siswa adalah dengan menggunakan teknik

proportionate stratified random sampling. Stratified sampling merupakan suatu teknik pengambilan sampel dengan mempertimbangkan sub kelompok (strata) memiliki jumlah yang terwakili. Teknik ini digunakan apabila di dalam populasi terdapat kelompok-kelompok dan antara kelompok tersebut tampak strata atau tingkatan. Teknik ini bertujuan untuk memastikan kelompok/kategori yang kecil dalam populasi cukup terwakili. Dalam hal ini populasi siswa SMA Negeri 1 Godean mempunyai anggota yang tidak homogen dengan adanya tingkatan kelas yaitu X, XI, dan XII dimana di setiap tingkatan terdapat penjurusan IPA dan IPS. Selain itu, jumlah siswa yang berbeda antara tingkatan X dan XI dengan XII yaitu untuk kelas X terdapat 158 orang, kelas XI terdapat 158 orang, dan kelas XII terdapat 181 orang.

Penentuan ukuran sampel untuk populasi siswa SMA Negeri 1 Godean yang berjumlah 497 dengan menggunakan rumus Slovin (Wicaksono, 2012) dengan taraf kesalahan 5% sebagai berikut:

Rumus Slovin:
$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

dimana: n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = batas toleransi kesalahan (error tolerance)

$$n = \frac{497}{1 + 497 \cdot 0,05^2}$$

$$n = \frac{497}{2,2425}$$

$$n = 221,63 \quad \mathbf{222}$$

Jadi jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 222 siswa. Karena populasinya berstrata, maka sampelnya juga berstrata. Stratanya ditentukan menurut jenjang kelas. Dengan demikian masing-masing sampel untuk tingkat kelas harus proporsional sesuai dengan populasi, yaitu:

$$\text{Kelas X} = 158/497 \times 222 = 70,6 = 71$$

$$\text{Kelas XI} = 158/497 \times 222 = 70,6 = 71$$

$$\text{Kelas XII} = 181/497 \times 222 = 80,8 = 81$$

Pada perhitungan yang menghasilkan pecahan (terdapat koma) sebaiknya dibulatkan ke atas sehingga jumlah sampel menjadi $71+71+81=223$, hal ini lebih aman daripada kurang dari 222.

Sedangkan cara penentuan sample untuk populasi guru yang berjumlah 41 adalah dengan menggunakan teknik simple random sampling. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen. Untuk penentuan ukuran sampel dengan dari populasi guru SMA Negeri 1 Godean menggunakan rumus Slovin dengan taraf kesalahan 5% sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

$$n = \frac{41}{1+41.0,05^2}$$

$$n = \frac{41}{1,1025}$$

$$n = 37,18 \quad \mathbf{37}$$

Jadi jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 37 guru.

E. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner ini juga sering disebut sebagai angket dimana dalam kuesioner tersebut terdapat beberapa macam pertanyaan yang berhubungan erat dengan masalah penelitian yang hendak dipecahkan, disusun, dan disebarkan ke responden untuk memperoleh informasi di lapangan. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah angket tertutup. Angket secara tertutup karena angket tersebut telah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih langsung jawabannya.

Metode angket ini digunakan untuk mengungkap data tentang Efektivitas dan Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari segi siswa dan guru, hambatan-hambatan yang dihadapi oleh siswa dan guru dalam Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala, skala yang digunakan dalam instrumen ini adalah skala likert (interval 1 sampai 4).

Dalam pengembangan instrumen ini peneliti mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menjabarkan variabel ke dalam sub variabel dan indikator

2. Menyusun tabel persiapan pembuatan instrumen (kisi-kisi)
3. Menuliskan butir-butir pertanyaan atau pernyataan
4. Melengkapi instrumen dengan petunjuk pengisian, pengantar atau permohonan dan identitas sumber data

Kisi-kisi uji coba instrumen yang ada adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Tentang Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa Ditinjau dari Segi Siswa

No	Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar		No. Item	Jumlah Item
	Aspek	Indikator		
1	Pemanfaatan Fasilitas Hotspot Internet	a. Fasilitas fasilitas di dalam hotspot internet	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13	10
		b. Aktivitas di dalam hotspot internet	16, 17, 18, 19, 20	5
		c. Alat pendukung akses hotspot internet	9, 10, 11	3
2	Proses Belajar Mengajar	a. Referensi/ sumber belajar di internet	14, 15	2
		b. Aktivitas belajar mengajar menggunakan internet	21, 22, 23	3

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Tentang Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa Ditinjau dari Segi Guru

No	Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar		No. Item	Jumlah Item
	Aspek	Indikator		
1	Pemanfaatan Fasilitas Hotspot Internet	a. Fasilitas di dalam hotspot internet	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13	10
		b. Aktivitas di dalam hotspot internet	16, 17, 18, 19, 20	5
		c. Alat pendukung akses hotspot internet	9, 10, 11	3
2	Proses Belajar Mengajar	a. Referensi/ sumber belajar di internet	14, 15	2
		b. Aktivitas belajar mengajar menggunakan internet	21, 22, 23	3

Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Tentang Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa Ditinjau dari Segi Siswa dan Guru

No	Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar		No. Item	Jumlah Item
	Aspek	Indikator		
1	Sarana dan Prasarana	a. Ketersediaan hotspot internet	1, 2	2
		b. Cakupan area hotspot internet	3, 4, 5	3
		c. Perangkat pendukung hotspot internet	6, 7	2
2	Operasional	a. Waktu operasional hotspot internet	8, 9	2
		b. Kondisi internet	10, 11	2
3	Keamanan	a. Hak akses hotspot internet	12, 13, 14, 15	3
		b. Manajemen keamanan hotspot internet	16, 17	2

Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen Tentang Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa Ditinjau dari Segi Siswa dan Guru

No	Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar		No. Item	Jumlah Item
	Aspek	Indikator		
1	Sarana dan Prasarana	a. Kepemilikan perangkat pendukung akses internet	1, 2, 3	3
		b. Keberadaan perangkat hotspot internet	4, 5, 6, 7	4
2	Teknis	a. Hambatan koneksi hotspot internet	8, 9, 10	3
		b. Cakupan area hotspot internet	11, 12	2
		c. Kondisi internet	13, 14	2
3	Operasional	Waktu operasional fasilitas hotspot internet	15, 16	2

Pemberian jawaban pada instrumen dengan memberikan tanda centang () pada lembar yang telah disediakan, alternatif jawaban ada 4 pilihan yaitu: "sangat sering, sering, kadang-kadang, tidak pernah" untuk tabel efektifitas. Sedangkan untuk tabel hambatan yaitu: "sangat menghambat, menghambat, cukup menghambat, tidak menghambat". Penyusunan skala dalam penelitian ini berdasarkan skala likert.

Penggunaan skala likert pada penelitian ini dikarenakan jumlah responden cukup banyak yaitu 223 siswa dan 37 guru sehingga alternatif jawaban harus dibuat sedemikian rupa agar memberikan hasil yang maksimal. Pada instrumen penelitian ini terdapat 4 alternatif jawaban yang dapat dipilih oleh responden sesuai dengan keadaannya.

G. Uji Validitas Instrumen

Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur.

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan teknik analisis butir dengan rumus korelasi Product Moment antara skor butir dengan skor total, dengan menggunakan rumus korelasi Product Moment dari Pearson adalah sebagai berikut: (Arikunto, 2009: 171)

$$r_{XY} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)\} \{(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien Korelasi Product Moment

N = Jumlah Sampel

X = Jumlah skor butir

Y = Jumlah skor total

XY = Jumlah perkalian skor butir dengan skor total

X^2 = Jumlah kuadrat skor butir

Y^2 = Jumlah kuadrat skor total

Berdasarkan pemahaman di atas maka instrumen pada penelitian ini dilakukan uji validitas isi dan konstruk dengan mengadakan konsultasi dengan para ahli (Judgment Expert) dalam bidang pendidikan yaitu Dosen di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNY. Berdasarkan uji validitas oleh para ahli instrumen yang telah dibuat dinyatakan valid dan bisa digunakan untuk pengambilan data.

Setelah pengujian isi dan konstruk, maka diteruskan dengan pengujian validitas kriteria yakni dengan analisis butir. Untuk menguji validitas

setiap butir maka skor-skor yang ada pada butir tersebut dikorelasikan dengan skor total. Skor butir dianggap sebagai nilai X dan skor total dianggap sebagai nilai Y. dengan diperoleh indeks validitas setiap butir, maka dapat diketahui dengan pasti butir yang memenuhi syarat ditinjau dari validitasnya. Pengorelasian skor tiap-tiap butir dengan skor totalnya menggunakan rumus Pearson Product Momen seperti pada penjelasan di atas.

Setelah didapat hasil perhitungannya, maka dibandingkan dengan table r product moment, dengan taraf signifikan 5% untuk mengetahui valid tidaknya instrumen. Kriteria valid adalah apabila harga r hitung setelah dibandingkan dengan r tabel, hasilnya sama atau lebih besar. Sedangkan bila harga r hitung harganya lebih kecil dibandingkan dengan r tabel, maka butir tersebut dinyatakan tidak valid atau gugur. Untuk kriteria valid suatu butir instrumen harus memenuhi koefisien table r product momen, yaitu untuk N siswa dan guru = 30 sebesar 0.361 untuk signifikansi 5%.

Pada pengujian ini digunakan patokan r product momen sebesar 0.361 untuk siswa dan guru dengan taraf signifikansi 5%. Sehingga butir yang mempunyai harga r hitung > 0.361 dinyatakan valid dan butir yang mempunyai harga r hitung < 0.361 dinyatakan gugur. Ketentuan ini berlaku untuk semua instrumen dengan variabel penelitian yang meliputi efektivitas, aksesibilitas, dan hambatan ditinjau dari segi siswa dan guru.

Berikut ini hasil dari uji validitas instrumen penelitian efektivitas

penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa dengan jumlah responden siswa sebanyak 27 siswa dan guru sebanyak 3 guru sehingga total 30 responden di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta.

Tabel 9. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Efektivitas

No	Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar		Jumlah Item	Item Gugur	No. Item Gugur	Butir Valid
	Aspek	Indikator				
1	Pemanfaatan Internet	a. Fasilitas di dalam internet	10	0	-	10
		b. Aktivitas di dalam internet	5	0	-	5
		c. Alat pendukung akses internet	3	0	-	3
2	Proses Belajar Mengajar	a. Referensi/ sumber belajar di internet	2	0	-	2
		b. Aktivitas belajar mengajar menggunakan internet	3	0	-	3

Setelah dilakukan analisa data menggunakan bantuan komputer dengan program SPSS 17 for windows, butir pertanyaan tidak ada yang gugur.

Sehingga kisi-kisi instrumen tetap seperti semula sebagai berikut:

Tabel 10. Instrumen Penelitian Variabel Efektivitas Setelah Divalidasi

No	Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar		No. Item	Jumlah Item
	Aspek	Indikator		
1	Pemanfaatan Internet	a. Fasilitas di dalam internet	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13	10
		b. Aktivitas di dalam internet	16, 17, 18, 19, 20	5
		c. Alat pendukung akses internet	9, 10, 11	3
2	Proses Belajar Mengajar	a. Referensi/ sumber belajar di internet	14, 15	2
		b. Aktivitas belajar mengajar menggunakan internet	21, 22, 23	3

Tabel 11. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Aksesibilitas

No	Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar		Jumlah Item	Item Gugur	No. Item Gugur	Butir Valid
	Aspek	Indikator				
1	Sarana dan Prasarana	a. Ketersediaan hotspot internet	2	0	-	2
		b. Cakupan area hotspot internet	3	0	-	3
		c. Perangkat pendukung hotspot internet	2	0	-	2
2	Operasional	a. Waktu operasional hotspot internet	2	0	-	2
		b. Kondisi internet	2	0	-	2
3	Keamanan	a. Hak akses hotspot internet	3	0	-	3
		b. Manajemen keamanan hotspot internet	2	0	-	2

Setelah dilakukan analisa data menggunakan bantuan komputer dengan program SPSS 17 for windows, butir pertanyaan tidak ada yang gugur. Sehingga kisi-kisi instrumen tetap seperti semula sebagai berikut:

Tabel 12. Instrumen Penelitian Variabel Aksesibilitas Setelah Divalidasi

No	Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar		No. Item	Jumlah Item
	Aspek	Indikator		
1	Sarana dan Prasarana	a. Ketersediaan hotspot internet	1, 2	2
		b. Cakupan area hotspot internet	3, 4, 5	3
		c. Perangkat pendukung hotspot internet	6, 7	2
2	Operasional	a. Waktu operasional hotspot internet	8, 9	2
		b. Kondisi internet	10, 11	2
3	Keamanan	a. Hak akses hotspot internet	12, 13, 14, 15	3
		b. Manajemen keamanan hotspot internet	16, 17	2

Tabel 13. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Hambatan

No	Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar		Jumlah Item	Item Gugur	No. Item Gugur	Butir Valid
	Aspek	Indikator				
1	Sarana dan Prasarana	a. Kepemilikan perangkat pendukung akses internet	3	0	-	3
		b. Keberadaan perangkat hotspot internet	4	0	-	4
2	Teknis	a. Hambatan koneksi hotspot internet	3	0	-	3
		b. Cakupan area hotspot internet	2	0	-	2
		c. Kondisi internet	2	0	-	2
3	Operasional	Waktu operasional fasilitas hotspot internet	2	0	-	2

Setelah dilakukan analisa data menggunakan bantuan komputer dengan program SPSS 17 for windows, butir pertanyaan tidak ada yang gugur. Sehingga kisi-kisi instrumen tetap seperti semula sebagai berikut:

Tabel 14. Instrumen Penelitian Variabel Hambatan Setelah Divalidasi

No	Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar		No. Item	Jumlah Item
	Aspek	Indikator		
1	Sarana dan Prasarana	a. Kepemilikan perangkat pendukung akses internet	1, 2, 3	3
		b. Keberadaan perangkat hotspot internet	4, 5, 6, 7	4
2	Teknis	a. Hambatan koneksi hotspot internet	8, 9, 10	3
		b. Cakupan area hotspot internet	11, 12	2
		c. Kondisi internet	13, 14	2
3	Operasional	Waktu operasional fasilitas hotspot internet	15, 16	2

H. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajegan. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur.

Reliabilitas suatu tes pada umumnya diekspresikan secara numerik dalam bentuk koefisien. Koefisien tinggi menunjukkan reliabilitas tinggi, sebaliknya jika koefisien rendah maka reliabilitas tes rendah. Untuk menguji reliabilitas instrumen ini menggunakan rumus koefisien Alpha Cronbach sebagai pedoman untuk menentukan tingkat kehandalan instrumen penelitian. Adapun rumus Alpha Cronbach adalah sebagai berikut: (Arikunto, 2009: 180)

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas instrumen (cronbach alpha)

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = total varians butir

σ_t^2 = total varians

Penelitian ini menggunakan interpretasi nilai r yang dikemukakan oleh Riduwan (2009: 98) sebagai berikut:

Tabel 15. Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi

Koefisien Alfa	Tingkat Keterhandalan
0.800 – 1.000	Sangat tinggi
0.600 – 0.799	Tinggi
0.400 – 0.599	Cukup
0.200 – 0.399	Rendah
0.000 – 0.199	Sangat Rendah

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas dengan rumus Alpha Cronbach, dengan bantuan program SPSS diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0.967 untuk variabel efektivitas, 0.909 untuk variabel aksesibilitas, dan 0.889 untuk variabel hambatan sehingga instrumen dikatakan mempunyai keterhandalan sangat tinggi sesuai dengan tabel interpretasi nilai koefisien korelasi di atas dan siap digunakan sebagai instrumen dalam pengambilan data.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis statistik deskriptif yaitu analisis data yang bertujuan mendeskripsikan karakteristik distribusi skor kecenderungan variabel penelitian. Untuk keperluan tersebut digunakan statistika rata-rata, standar deviasi, tabel distribusi frekuensi, persentase median, dan modus. Data dalam penelitian ini yaitu pada angket tertutup berupa data yang bersifat kualitatif yang kemudian diberi skor sehingga diperoleh data kuantitatif. Data yang berbentuk angka-angka tersebut dapat diukur persentasenya, selanjutnya diadakan interpretasi yang bersifat kualitatif ke dalam hasilnya. Untuk mengetahui tingkat kecenderungan masing-masing komponen dilakukan dengan mengkategorikan tingkat kecenderungan. Untuk keperluan ini digunakan skor rerata ideal (Mi) dan skor simpangan baku ideal (SBI) sebagai kriterianya. Berdasarkan uraian tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik statistik deskripsi kuantitatif.

Untuk menganalisis data yang telah terkumpul dilakukan beberapa langkah, yaitu: (1) penskoran jawaban responden, (2) menjumlahkan skor total masing-masing komponen (efektivitas, aksesibilitas, hambatan), (3) mengelompokkan skor yang didapat oleh responden berdasarkan tingkat kecenderungan. Penskoran dalam penelitian ini menggunakan skala 4, yaitu 1 sampai dengan 4. Data disajikan berupa tabel dan histogram berdasarkan persentase.

Tingkat kecenderungan dibagi dalam empat kategori, di mana masing-masing berjarak 1,5 SB. Penentuan jarak interval 1,5 SB ini didasarkan pada asumsi distribusi populasi berdistribusi normal dengan 6 SB. Dengan menentukan banyaknya kategori menjadi empat kelompok, maka jarak masing-masing kelompok menjadi 1,5 SB.

Tingkat kecenderungan ini dijadikan sebagai kriteria penilaian untuk efektivitas, aksesibilitas, dan hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari siswa dan guru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 16. Ketentuan Kategori Skor Untuk Efektivitas, Aksesibilitas, dan Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta Ditinjau dari Siswa dan Guru

No.	Rentang Skor	Kategori
1	($M_i + 1,5 \text{ SBi}$) ke atas	Sangat Baik/Sangat Tinggi
2	M_i sampai dengan ($M_i + 1,5 \text{ SBi}$)	Baik/Tinggi
3	($M_i - 1,5 \text{ SBi}$) sampai dengan M_i	Cukup Baik/Rendah
4	($M_i - 1,5 \text{ SBi}$) ke bawah	Tidak baik/Kurang

Keterangan:

Mi = Mean ideal yang dicapai instrumen

$$= \frac{1}{2} (\text{skor ideal tertinggi} + \text{skor ideal terendah})$$

SBi = Simpangan baku ideal yang dicapai instrumen

$$= \frac{1}{6} (\text{skor ideal tertinggi} - \text{skor ideal terendah})$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta. Waktu pengambilan data pada bulan Februari sampai dengan Maret 2014. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa/siswi kelas X, XI, XII beserta para guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Metode yang digunakan adalah kuesioner dengan angket sebagai instrumennya. Penyusunan skala dalam penelitian ini berdasarkan skala likert, yang mempunyai alternatif jawaban 4 atau lebih. Untuk penelitian ini menggunakan 4 alternatif jawaban.

Data penelitian mengenai efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa, diungkap dengan angket yang terdiri dari 56 butir pertanyaan yang valid dan reliable yang disebarkan kepada subjek penelitian. Data penelitian ini adalah data kuantitatif, adapun teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dengan menggunakan persentase.

2. Data Penelitian

Tabel 17. Data Hasil Penelitian Kelas X, XI, XII, dan Guru

NO	JUMLAH SKOR KELAS X			JUMLAH SKOR KELAS XI			JUMLAH SKOR KELAS XII			JUMLAH SKOR GURU		
	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN
1	23	28	23	28	28	16	24	23	23	28	31	16
2	23	31	26	28	32	23	26	28	23	28	35	16
3	24	33	29	28	35	29	26	29	23	30	36	16
4	26	33	31	32	37	30	26	30	27	30	37	19
5	26	33	32	33	38	31	26	32	28	30	37	25
6	27	33	32	33	38	31	27	32	30	32	39	29
7	28	34	32	35	39	31	27	32	30	33	39	32
8	28	35	32	35	40	31	27	33	31	33	40	35
9	28	35	32	35	40	32	28	34	31	36	41	35
10	28	35	33	35	40	34	28	34	31	36	41	35
11	29	35	33	35	41	35	28	35	31	37	42	35
12	30	36	34	35	41	36	28	35	31	37	43	36
13	30	36	35	36	41	36	29	36	32	37	44	36
14	30	36	35	36	41	36	30	38	32	37	45	36
15	30	36	35	37	41	37	31	38	34	38	46	36
16	32	37	36	37	41	37	31	38	34	38	46	36
17	32	37	37	37	42	37	31	39	34	39	46	36
18	32	37	37	38	42	37	32	39	34	39	46	37
19	33	37	39	39	42	38	32	39	35	39	47	38
20	33	37	39	39	43	39	32	40	35	42	47	40
21	34	38	39	39	43	39	32	40	37	45	52	40
22	34	38	39	41	43	39	33	40	37	45	53	41
23	35	38	39	41	43	39	33	41	38	45	56	42
24	35	38	39	41	43	39	34	41	38	45	56	42
25	37	39	40	41	43	40	34	41	39	45	57	42
26	37	39	40	41	43	40	34	41	39	49	58	43
27	39	40	40	41	43	40	34	41	39	51	58	45
28	40	40	41	42	43	40	34	41	39	52	58	46
29	40	40	42	42	44	40	34	41	39	52	58	47
30	41	41	42	42	44	40	35	41	40	53	58	47
31	41	41	42	42	44	41	35	42	40	54	58	47
32	41	41	42	42	44	42	35	42	40	55	58	47
33	41	41	43	43	44	42	35	42	40	61	58	47
34	41	41	43	43	44	42	35	43	40	65	60	49

(Lanjutan) Tabel 18. Data Hasil Penelitian Kelas X, XI, XII, dan Guru

NO	JUMLAH SKOR KELAS X			JUMLAH SKOR KELAS XI			JUMLAH SKOR KELAS XII			JUMLAH SKOR GURU		
	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN
35	42	42	44	43	44	42	35	43	40	65	60	51
36	42	42	44	43	45	42	36	43	40	65	60	51
37	42	42	44	43	45	43	36	43	40	65	61	56
38	42	42	44	43	45	43	36	43	41	1611	1807	1407
39	42	43	44	44	45	43	37	44	41			
40	43	43	44	45	45	44	37	44	42			
41	45	43	45	45	45	44	37	44	42			
42	45	44	45	46	45	44	38	44	42			
43	46	44	46	46	45	44	39	44	42			
44	47	44	46	46	46	45	39	44	42			
45	47	45	46	47	46	45	40	44	43			
46	47	45	46	47	46	46	40	45	43			
47	47	45	47	48	46	46	40	45	43			
48	47	45	47	48	47	46	41	45	43			
49	48	45	47	49	47	47	41	45	43			
50	49	46	48	49	47	47	41	45	43			
51	50	46	48	49	47	48	41	45	44			
52	50	46	48	49	47	49	42	45	44			
53	50	47	48	50	48	49	42	45	44			
54	50	47	48	50	48	49	42	45	44			
55	50	48	48	50	48	49	43	46	44			
56	51	48	50	52	49	49	43	46	44			
57	52	48	50	52	49	49	43	46	44			
58	53	49	50	53	49	50	43	46	45			
59	53	49	51	53	49	50	43	46	45			
60	53	49	51	54	49	51	44	47	45			
61	53	49	52	54	49	51	44	47	46			
62	54	49	53	55	50	52	44	47	46			
63	55	50	53	57	50	52	44	47	47			
64	56	51	55	57	50	52	46	47	47			
65	58	51	55	58	50	52	46	47	47			
66	58	51	55	58	51	53	46	47	47			
67	59	51	55	58	51	53	46	47	48			
68	61	52	56	59	51	55	46	47	48			
69	65	54	62	61	54	57	46	47	49			

(Lanjutan) Tabel 19. Data Hasil Penelitian Kelas X, XI, XII, dan Guru

NO	JUMLAH SKOR KELAS X			JUMLAH SKOR KELAS XI			JUMLAH SKOR KELAS XII			JUMLAH SKOR GURU		
	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN	EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN
70	66	55	64	67	54	58	48	48	49			
71	69	68	64	67	54	63	49	48	49			
	2995	3007	3076	3167	3166	3021	49	48	49			
							49	49	49			
							49	49	49			
							49	49	49			
							50	49	50			
							53	50	51			
							53	50	52			
							54	50	52			
							57	50	53			
							65	51	54			
							3118	3437	3298			

3. Analisis Data

- a. Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 69; Mean sebesar 42,18; Median sebesar 42; Modus sebesar 41 dan Standar Deviasi sebesar 11,215. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

1. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 71

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 71) = 1 + 3,3 (1,85) = 7,11$

Jadi jumlah kelas interval 7 atau 8. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

2. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 69; Data terkecil = 23

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 69 - 23 = 46$

Jadi hasil rentang datanya adalah 46.

3. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 46; K (jumlah kelas interval) = 7

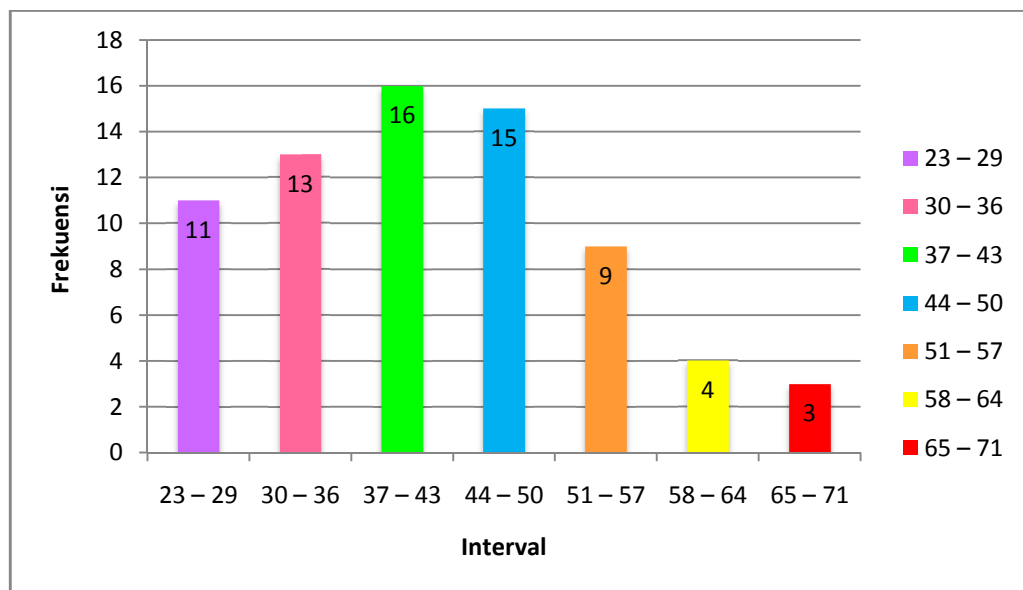
Rumus: $P = \frac{R}{K}$

Penyelesaian: $P = \frac{46}{7} = 6,57$

Jadi hasilnya adalah 6,57 pada penelitian ini digunakan panjang kelas 7 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 7.

Tabel 20. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	23 – 29	11	15,49	15,49
2.	30 – 36	13	18,31	33,8
3.	37 – 43	16	22,54	56,34
4.	44 – 50	15	21,13	77,47
5.	51 – 57	9	12,68	90,15
6.	58 – 64	4	5,63	95,78
7.	65 – 71	3	4,23	100
Jumlah		71	100	-



Gambar 2. Histogram Distribusi Frekuensi Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas X maka dapat ditentukan

kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi , skor ideal terendah, mean ideal (Mi), dan simpangan baku ideal (SBi) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{a. Skor ideal tertinggi} &= \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 23 \times 4 = 92 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Skor ideal terendah} &= \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 23 \times 1 = 23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Mean ideal (Mi)} &= \frac{1}{2} (\text{skor ideal tertinggi} + \text{skor ideal terendah}) \\ &= \frac{1}{2} (92 + 23) = 57,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. Simpangan baku ideal (SBi)} &= \frac{1}{6} (\text{skor ideal tertinggi} - \text{skor ideal terendah}) \\ &= \frac{1}{6} (92 - 23) = 11,5 \end{aligned}$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

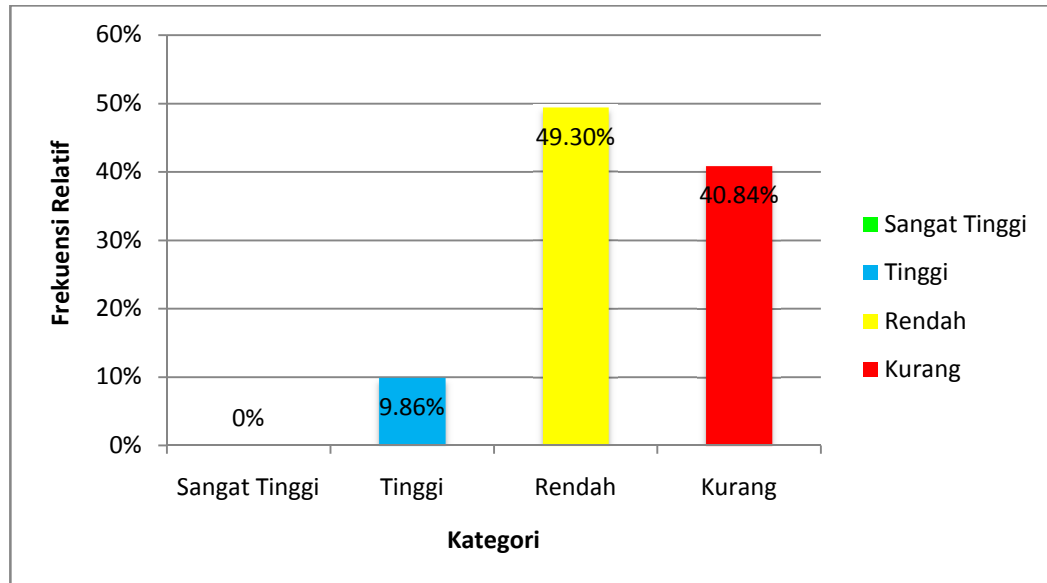
Tabel 21. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

No.	Interval	Kategori
1	(Mi + 1,5 SBi) ke atas	Sangat Tinggi
2	Mi sampai dengan (Mi + 1,5 SBi)	Tinggi
3	(Mi – 1,5 SBi) sampai dengan Mi	Rendah
4	(Mi – 1,5 SBi) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas X maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 22. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 74,75	Sangat Tinggi	0	0
2	57,5 – 74,75	Tinggi	7	9,86
3	40,25 – 57,5	Rendah	35	49,30
4	< 40,25	Kurang	29	40,84
Total			71	100



Gambar 3. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas X yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 7 siswa atau 9,86%, kategori rendah sebanyak 35 siswa atau 49,30%, serta 29 siswa atau 40,84% dalam kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas X

mempunyai kecenderungan dalam kategori rendah.

b. Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 28 sampai dengan 67; Mean sebesar 44,61; Median sebesar 43; Modus sebesar 35 dan Standar Deviasi sebesar 8,833. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

1. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 71

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 71) = 1 + 3,3 (1,85) = 7,11$

Jadi jumlah kelas interval 7 atau 8. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

2. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 67; Data terkecil = 28

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 67 - 28 = 39$

Jadi hasil rentang datanya adalah 39.

3. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 39; K (jumlah kelas interval) = 7

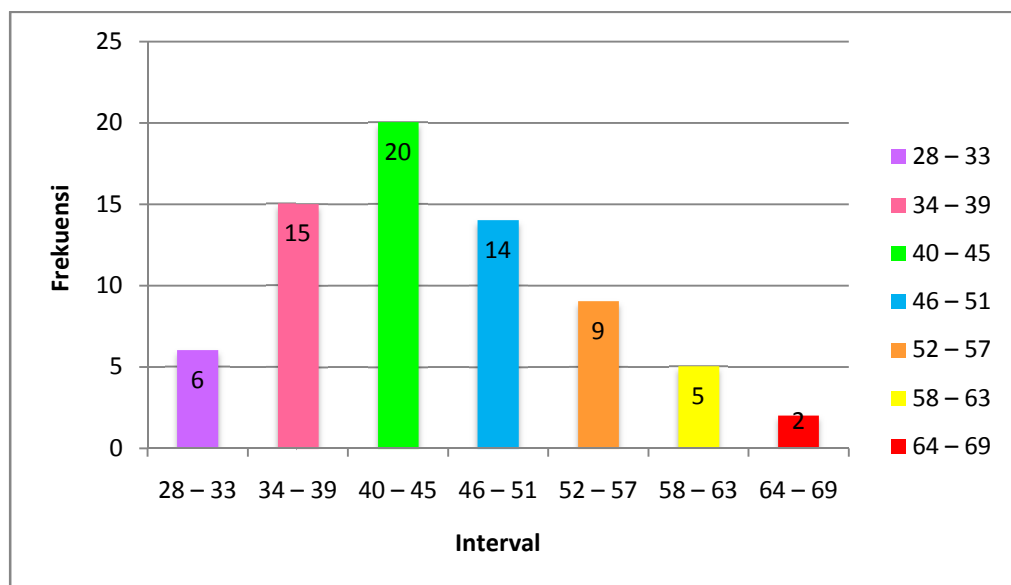
Rumus: $P = \frac{R}{K}$

Penyelesaian: $P = \frac{39}{7} = 5,57$

Jadi hasilnya adalah 5,57 pada penelitian ini digunakan panjang kelas 6 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 6.

Tabel 23. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	28 – 33	6	8,45	8,45
2.	34 – 39	15	21,13	29,58
3.	40 – 45	20	28,17	57,75
4.	46 – 51	14	19,72	77,47
5.	52 – 57	9	12,68	90,15
6.	58 – 63	5	7,04	97,19
7.	64 – 69	2	2,82	100
Jumlah		71	100	-



Gambar 4. Histogram Distribusi Frekuensi Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XI maka dapat ditentukan

kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi , skor ideal terendah, mean ideal (Mi), dan simpangan baku ideal (SBi) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{a. Skor ideal tertinggi} &= \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 23 \times 4 = 92 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Skor ideal terendah} &= \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 23 \times 1 = 23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Mean ideal (Mi)} &= \frac{1}{2} (\text{skor ideal tertinggi} + \text{skor ideal terendah}) \\ &= \frac{1}{2} (92 + 23) = 57,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. Simpangan baku ideal (SBi)} &= \frac{1}{6} (\text{skor ideal tertinggi} - \text{skor ideal terendah}) \\ &= \frac{1}{6} (92 - 23) = 11,5 \end{aligned}$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

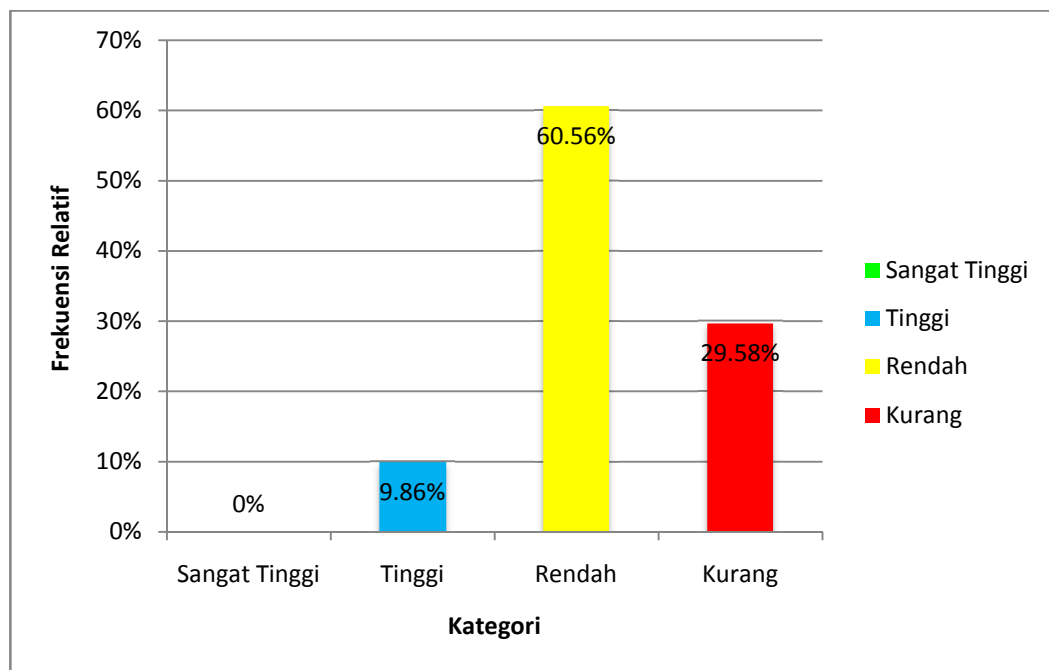
Tabel 24. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No.	Interval	Kategori
1	(Mi + 1,5 SBi) ke atas	Sangat Tinggi
2	Mi sampai dengan (Mi + 1,5 SBi)	Tinggi
3	(Mi – 1,5 SBi) sampai dengan Mi	Rendah
4	(Mi – 1,5 SBi) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XI maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 25. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 74,75	Sangat Tinggi	0	0
2	57,5 – 74,75	Tinggi	7	9,86
3	40,25 – 57,5	Rendah	43	60,56
4	< 40,25	Kurang	21	29,58
Total			71	100



Gambar 5. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas XI yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 7 siswa atau 9,86%, kategori rendah sebanyak 43 siswa atau 60,56%, serta 21 siswa atau 29,58% dalam kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa Efektivitas Penggunaan Fasilitas

Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas XI mempunyai kecenderungan dalam kategori rendah.

c. Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 24 sampai dengan 65; Mean sebesar 38,49; Median sebesar 37; Modus sebesar 34 dan Standar Deviasi sebesar 8,338. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

1. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 81

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 81) = 1 + 3,3 (1,91) = 7,30$

Jadi jumlah kelas interval 7 atau 8. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

2. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 65; Data terkecil = 24

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 65 - 24 = 41$

Jadi hasil rentang datanya adalah 41.

3. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 41; K (jumlah kelas interval) = 7

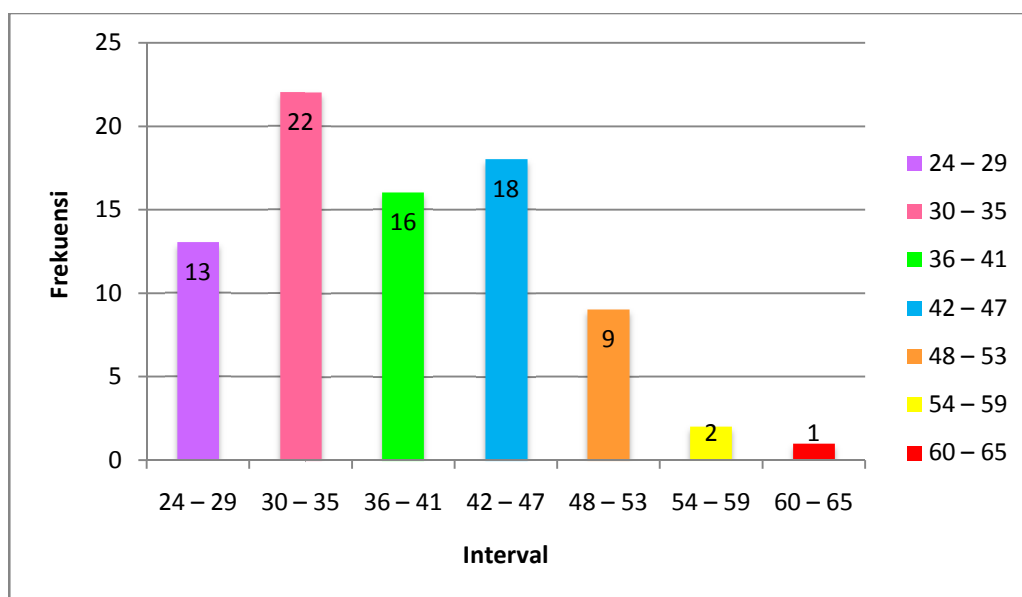
Rumus: $P = \frac{R}{K}$

Penyelesaian: $P = \frac{41}{7} = 5,86$

Jadi hasilnya adalah 5,86 pada penelitian ini digunakan panjang kelas 6 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 6.

Tabel 26. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	24 – 29	13	16,05	16,05
2.	30 – 35	22	27,16	43,21
3.	36 – 41	16	19,75	62,96
4.	42 – 47	18	22,22	85,18
5.	48 – 53	9	11,11	96,29
6.	54 – 59	2	2,47	98,76
7.	60 – 65	1	1,24	100
Jumlah		81	100	-



Gambar 6. Histogram Distribusi Frekuensi Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu

sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XII maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi , skor ideal terendah, mean ideal (Mi), dan simpangan baku ideal (SBI) sebagai berikut:

a. Skor ideal tertinggi = butir kriteria \times skor tertinggi

$$= 23 \times 4 = 92$$

b. Skor ideal terendah = butir kriteria \times skor terendah

$$= 23 \times 1 = 23$$

c. Mean ideal (Mi) $= \frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{2} (92 + 23) = 57,5$$

d. Simpangan baku ideal (SBI) $= \frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi - skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{6} (92 - 23) = 11,5$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

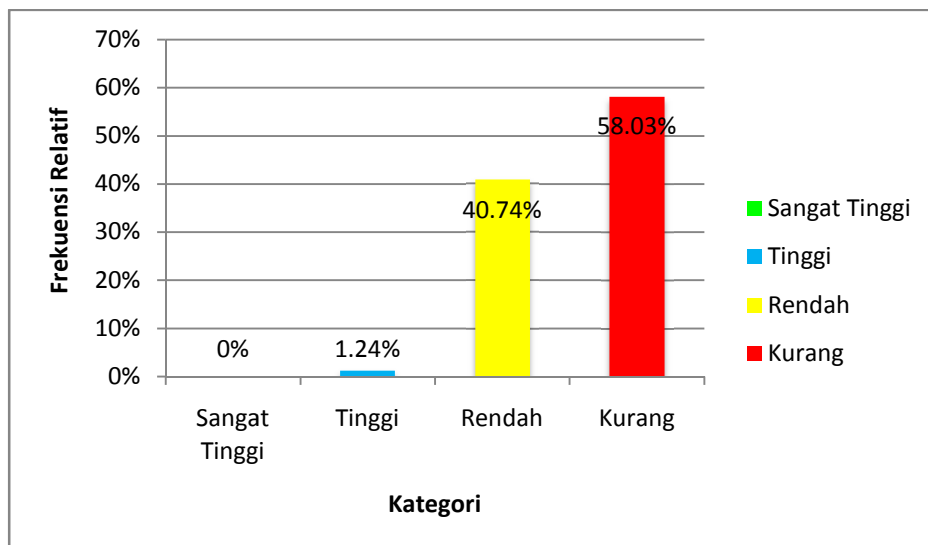
Tabel 27. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

No.	Interval	Kategori
1	($M_i + 1,5 S_{Bi}$) ke atas	Sangat Tinggi
2	M_i sampai dengan ($M_i + 1,5 S_{Bi}$)	Tinggi
3	($M_i - 1,5 S_{Bi}$) sampai dengan M_i	Rendah
4	($M_i - 1,5 S_{Bi}$) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XII maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 28. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	$> 74,75$	Sangat Tinggi	0	0
2	$57,5 - 74,75$	Tinggi	1	1,24
3	$40,25 - 57,5$	Rendah	33	40,74
4	$< 40,25$	Kurang	47	58,03
Total			81	100



Gambar 7. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas XII yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 1 siswa atau 1,24%, kategori rendah sebanyak 33 siswa atau 40,74%, serta 47 siswa atau 58,03% dalam kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas XII mempunyai kecenderungan dalam kategori kurang.

d. Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 69; Mean sebesar 41,61; Median sebesar 41; Modus sebesar 41 dan Standar Deviasi sebesar 9,789. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

a. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 223

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 223) = 1 + 3,3 (2,35) = 8,75$

Jadi jumlah kelas interval 8 atau 9. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 8 Kelas.

b. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 69; Data terkecil = 23

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 69 - 23 = 46$

Jadi hasil rentang datanya adalah 46.

c. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 46; K (jumlah kelas interval) = 8

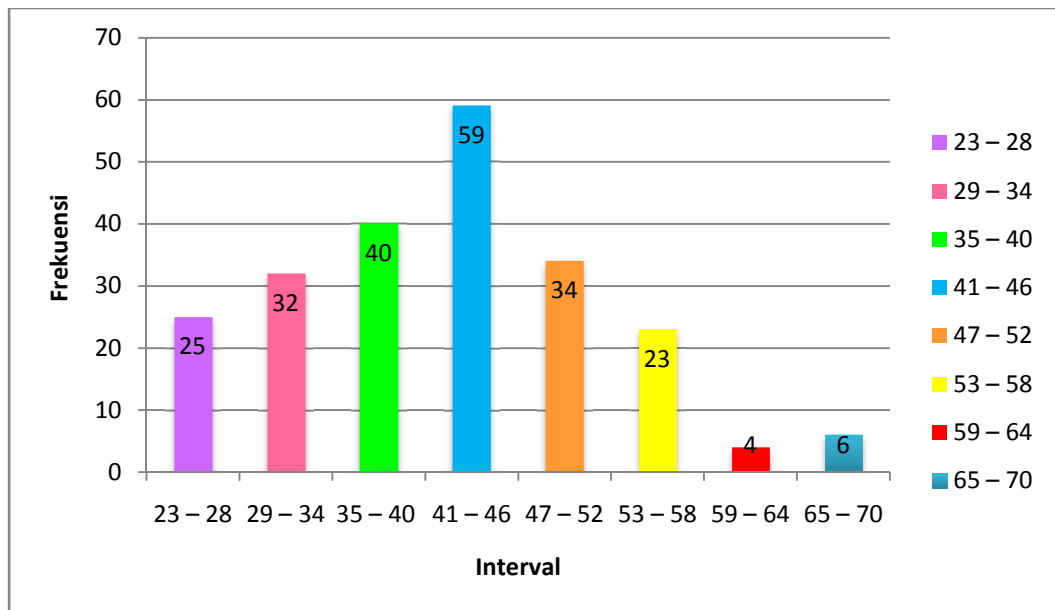
Rumus: $P = \frac{R}{K}$

Penyelesaian: $P = \frac{46}{8} = 5,75$

Jadi hasilnya adalah 5,75 pada penelitian ini digunakan panjang kelas 6 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 6.

Tabel 29. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	23 – 28	25	11,21	11,21
2.	29 – 34	32	14,35	25,56
3.	35 – 40	40	17,94	43,50
4.	41 – 46	59	26,46	69,96
5.	47 – 52	34	15,25	85,20
6.	53 – 58	23	10,31	95,52
7.	59 – 64	4	1,79	97,31
8.	65 – 70	6	2,69	100,00
Jumlah		223	100	-



Gambar 8. Histogram Distribusi Frekuensi Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari seluruh siswa maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi, skor ideal terendah, mean ideal (Mi), dan simpangan baku ideal (S_{Bi}) sebagai berikut:

a. Skor ideal tertinggi = butir kriteria × skor tertinggi

$$= 23 \times 4 = 92$$

b. Skor ideal terendah = butir kriteria × skor terendah

$$= 23 \times 1 = 23$$

c. Mean ideal (Mi) $= \frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{2} (92 + 23) = 57,5$$

d. Simpangan baku ideal (SBI) = $\frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi - skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{6} (92 - 23) = 11,5$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

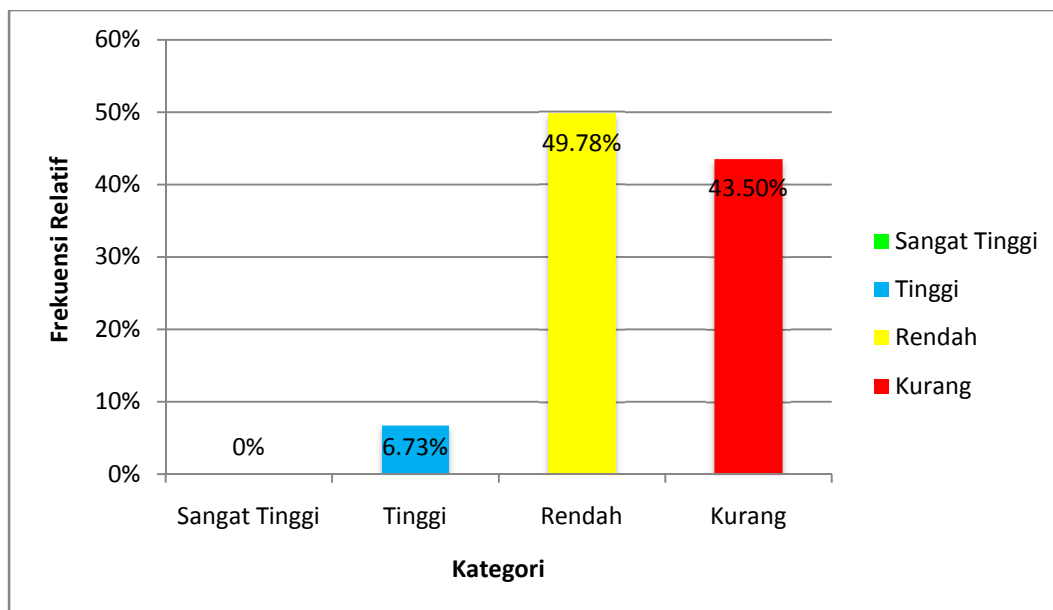
Tabel 30. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

No.	Interval	Kategori
1	(Mi + 1,5 SBI) ke atas	Sangat Tinggi
2	Mi sampai dengan (Mi + 1,5 SBI)	Tinggi
3	(Mi – 1,5 SBI) sampai dengan Mi	Rendah
4	(Mi – 1,5 SBI) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari seluruh siswa maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 31. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 74,75	Sangat Tinggi	0	0
2	57,5 – 74,75	Tinggi	15	6,73
3	40,25 – 57,5	Rendah	111	49,78
4	< 40,25	Kurang	97	43,50
	Total		223	100



Gambar 9. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 15 siswa atau 6,73%, kategori rendah sebanyak 111 siswa atau 49,78%, serta 97 siswa atau 43,50% dalam kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa mempunyai kecenderungan dalam kategori rendah.

- e. Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 28

sampai dengan 65; Mean sebesar 43,54; Median sebesar 39; Modus sebesar 45 dan Standar Deviasi sebesar 11,199. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

d. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 37

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 37) = 1 + 3,3 (1,57) = 6,18$

Jadi jumlah kelas interval 6 atau 7. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

e. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 65; Data terkecil = 28

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 65 - 28 = 37$

Jadi hasil rentang datanya adalah 37.

f. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 37; K (jumlah kelas interval) = 7

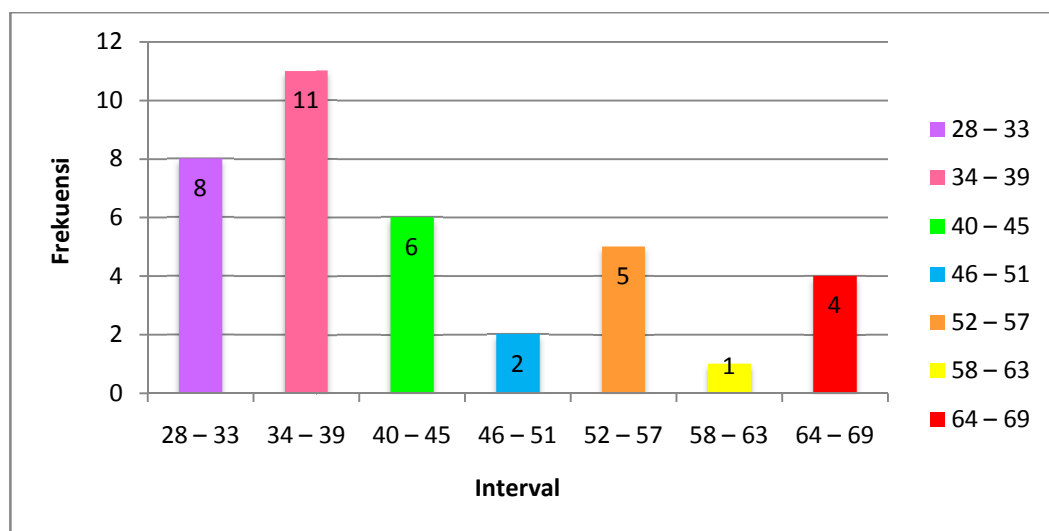
Rumus: $P = \frac{R}{K}$

Penyelesaian: $P = \frac{37}{7} = 5,29$

Jadi hasilnya adalah 5,29 pada penelitian ini digunakan panjang kelas 6 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 6.

Tabel 32. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	28 – 33	8	21,62	21,62
2.	34 – 39	11	29,73	51,35
3.	40 – 45	6	16,22	67,57
4.	46 – 51	2	5,41	72,98
5.	52 – 57	5	13,51	86,49
6.	58 – 63	1	2,70	89,19
7.	64 – 69	4	10,81	100
Jumlah		37	100	-



Gambar 10. Histogram Distribusi Frekuensi Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari guru maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi, skor ideal terendah, mean ideal (M_i), dan simpangan baku ideal (S_{Bi}) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{a. Skor ideal tertinggi} &= \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\
 &= 23 \times 4 = 92
 \end{aligned}$$

$$b. \text{ Skor ideal terendah} = \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah}$$

$$= 23 \times 1 = 23$$

$$c. \text{ Mean ideal (Mi)} = \frac{1}{2} (\text{skor ideal tertinggi} + \text{skor ideal terendah})$$

$$= \frac{1}{2} (92 + 23) = 57,5$$

$$d. \text{ Simpangan baku ideal (SBI)} = \frac{1}{6} (\text{skor ideal tertinggi} - \text{skor ideal terendah})$$

$$= \frac{1}{6} (92 - 23) = 11,5$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

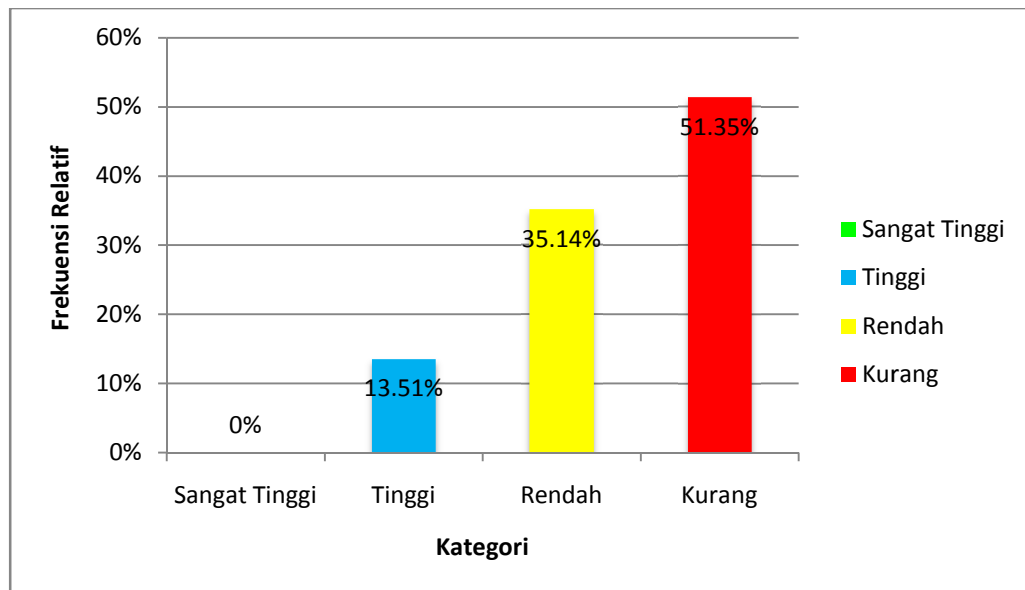
Tabel 33. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

No.	Interval	Kategori
1	(Mi + 1,5 SBI) ke atas	Sangat Tinggi
2	Mi sampai dengan (Mi + 1,5 SBI)	Tinggi
3	(Mi - 1,5 SBI) sampai dengan Mi	Rendah
4	(Mi - 1,5 SBI) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari guru maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 34. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 74,75	Sangat Tinggi	0	0
2	57,5 - 74,75	Tinggi	5	13,51
3	40,25 - 57,5	Rendah	13	35,14
4	< 40,25	Kurang	19	51,35
Total			37	100



Gambar 11. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 0 guru atau 0%, kategori tinggi sebanyak 5 guru atau 13,51%, kategori rendah sebanyak 13 guru atau 35,14%, serta 19 guru atau 51,35% dalam kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru mempunyai kecenderungan dalam kategori kurang.

f. Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 28

sampai dengan 68; Mean sebesar 42,35; Median sebesar 42; Modus sebesar 37 dan Standar Deviasi sebesar 6,812. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

1. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 71

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 71) = 1 + 3,3 (1,85) = 7,11$

Jadi jumlah kelas interval 7 atau 8. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

2. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 68; Data terkecil = 28

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 68 - 28 = 40$

Jadi hasil rentang datanya adalah 40.

3. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 40; K (jumlah kelas interval) = 7

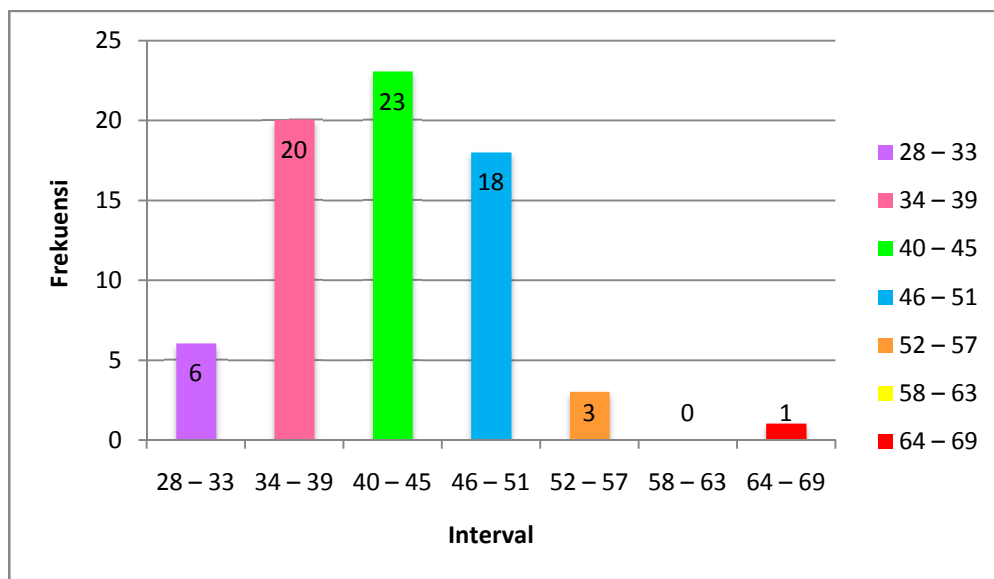
Rumus: $P = \frac{R}{K}$

Penyelesaian: $P = \frac{40}{7} = 5,71$

Jadi hasilnya adalah 5,71 pada penelitian ini digunakan panjang kelas 6 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 6.

Tabel 35. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	28 – 33	6	8,45	8,45
2.	34 – 39	20	28,17	36,62
3.	40 – 45	23	32,39	69,01
4.	46 – 51	18	25,35	94,36
5.	52 – 57	3	4,23	98,59
6.	58 – 63	0	0	98,59
7.	64 – 69	1	1,41	100
Jumlah		71	100	-



Gambar 12. Histogram Distribusi Frekuensi Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas X maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi, skor ideal terendah, mean ideal (M_i), dan simpangan baku ideal (S_{Bi}) sebagai berikut:

a. Skor ideal tertinggi = butir kriteria \times skor tertinggi

$$= 17 \times 4 = 68$$

b. Skor ideal terendah = butir kriteria \times skor terendah

$$= 17 \times 1 = 17$$

c. Mean ideal (M_i) = $\frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{2} (68 + 17) = 42,5$$

d. Simpangan baku ideal (S_{Bi}) = $\frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi - skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{6} (68 - 17) = 8,5$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

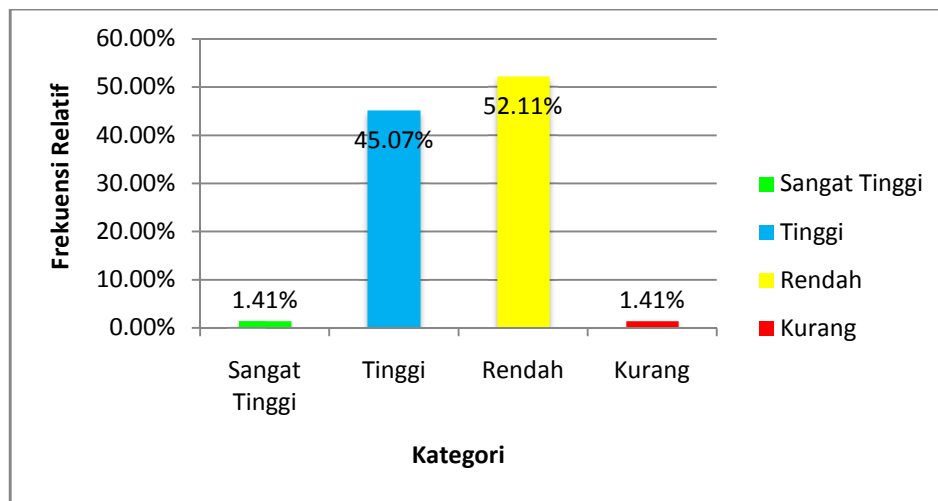
Tabel 36. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

No.	Interval	Kategori
1	($M_i + 1,5 S_{Bi}$) ke atas	Sangat Tinggi
2	M_i sampai dengan ($M_i + 1,5 S_{Bi}$)	Tinggi
3	($M_i - 1,5 S_{Bi}$) sampai dengan M_i	Rendah
4	($M_i - 1,5 S_{Bi}$) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas X maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 37. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 55,25	Sangat Tinggi	1	1,41
2	42,5 – 55,25	Tinggi	32	45,07
3	29,75 – 42,5	Rendah	37	52,11
4	< 29,75	Kurang	1	1,41
Total			71	100



Gambar 13. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas X yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 1 siswa atau 1,41%, kategori tinggi sebanyak 32 siswa atau 45,07%, kategori rendah sebanyak 37 siswa atau 52,11%, serta 1 siswa atau 1,41% dalam kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas X mempunyai kecenderungan dalam kategori rendah.

- g. Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 28 sampai dengan 54; Mean sebesar 44,59; Median sebesar 45; Modus sebesar 43 dan Standar Deviasi sebesar 4,756. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

1. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 71

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 71) = 1 + 3,3 (1,85) = 7,11$

Jadi jumlah kelas interval 7 atau 8. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

2. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 54; Data terkecil = 28

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 54 - 28 = 26$

Jadi hasil rentang datanya adalah 26.

3. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 26; K (jumlah kelas interval) = 7

Rumus: $P = \frac{R}{K}$

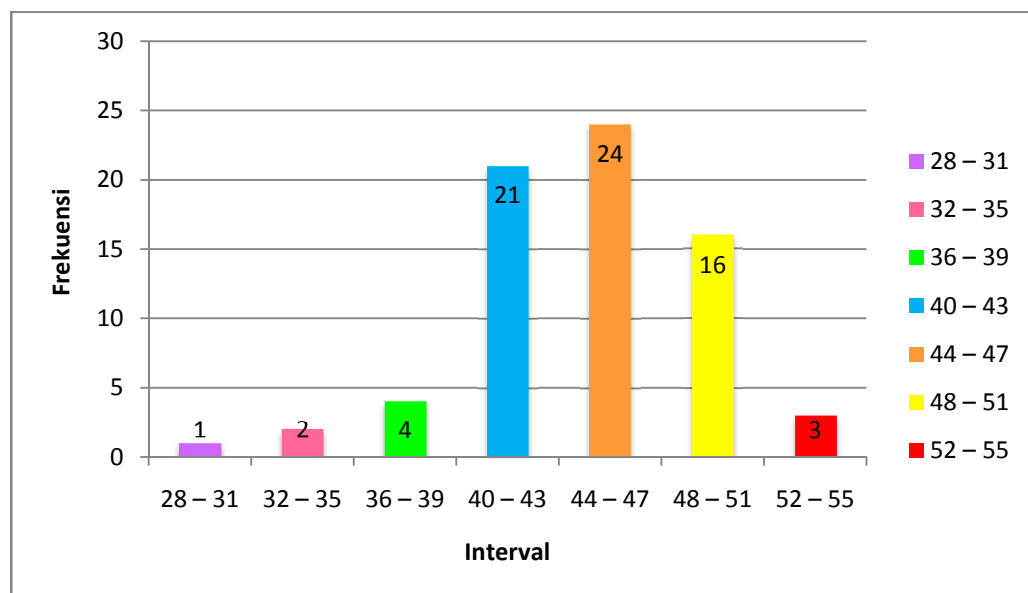
Penyelesaian: $P = \frac{26}{7} = 3,71$

Jadi hasilnya adalah 3,71 pada penelitian ini digunakan panjang

kelas 4 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 4.

Tabel 38. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	28 – 31	1	1,41	1,41
2.	32 – 35	2	2,82	4,23
3.	36 – 39	4	5,63	9,86
4.	40 – 43	21	29,58	39,44
5.	44 – 47	24	33,80	73,24
6.	48 – 51	16	22,54	95,78
7.	52 – 55	3	4,23	100
Jumlah		71	100	-



Gambar 14. Histogram Distribusi Frekuensi Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XI maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita

hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi , skor ideal terendah, mean ideal (Mi), dan simpangan baku ideal (SBI) sebagai berikut:

a. Skor ideal tertinggi = butir kriteria \times skor tertinggi

$$= 17 \times 4 = 68$$

b. Skor ideal terendah = butir kriteria \times skor terendah

$$= 17 \times 1 = 17$$

c. Mean ideal (Mi) = $\frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{2} (68 + 17) = 42,5$$

d. Simpangan baku ideal (SBI) = $\frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi - skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{6} (68 - 17) = 8,5$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

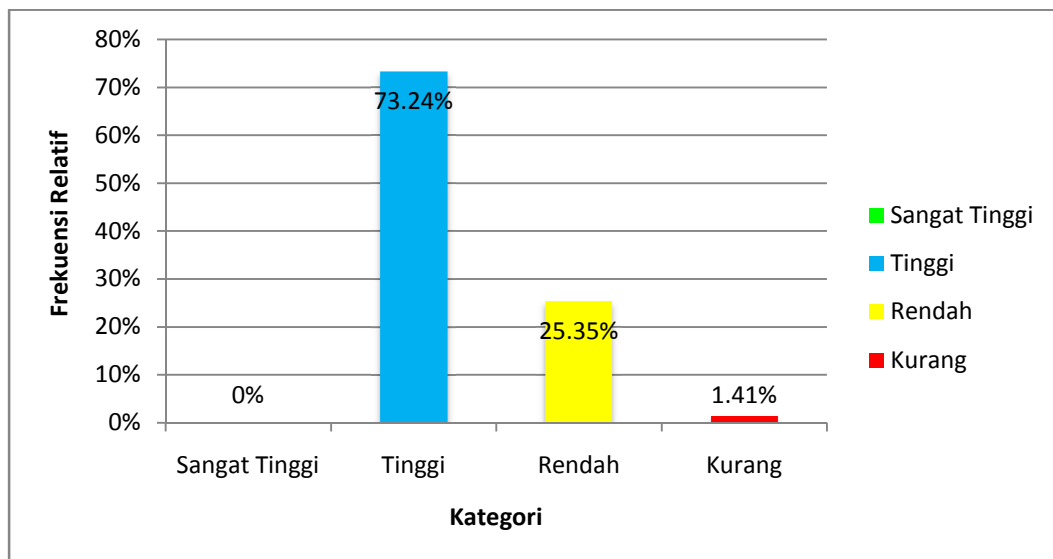
Tabel 39. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No.	Interval	Kategori
1	(Mi + 1,5 SBI) ke atas	Sangat Tinggi
2	Mi sampai dengan (Mi + 1,5 SBI)	Tinggi
3	(Mi - 1,5 SBI) sampai dengan Mi	Rendah
4	(Mi - 1,5 SBI) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XI maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 40. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 55,25	Sangat Tinggi	0	0
2	42,5 – 55,25	Tinggi	52	73,24
3	29,75 – 42,5	Rendah	18	25,35
4	< 29,75	Kurang	1	1,41
Total			71	100



Gambar 15. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas XI yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 52 siswa atau 73,24 %, kategori rendah sebanyak 18 siswa atau 25,35%, serta 1 siswa atau 1,41% dalam kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas XI mempunyai kecenderungan dalam kategori tinggi.

h. Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 51; Mean sebesar 42,43; Median sebesar 44; Modus sebesar 47 dan Standar Deviasi sebesar 5,786. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

a. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 81

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 81) = 1 + 3,3 (1,91) = 7,30$

Jadi jumlah kelas interval 7 atau 8. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

b. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 51; Data terkecil = 23

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 51 - 23 = 28$

Jadi hasil rentang datanya adalah 28.

c. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 28; K (jumlah kelas interval) = 7

Rumus: $P = \frac{R}{K}$

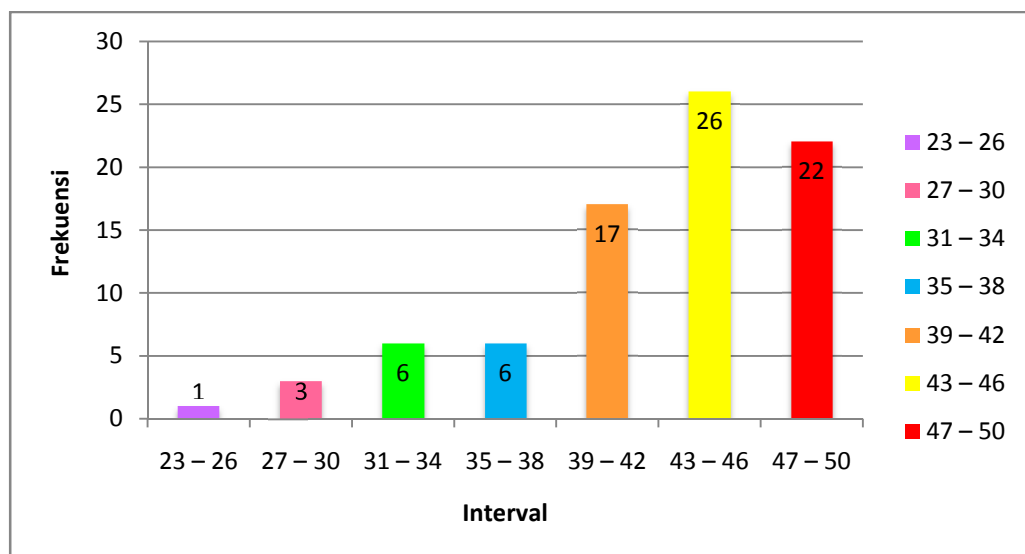
Penyelesaian: $P = \frac{28}{7} = 4$

Jadi hasilnya adalah 4. Sehingga panjang kelas interval yang

digunakan adalah 4.

Tabel 41. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	23 – 26	1	1,24	1,24
2.	27 – 30	3	3,70	4,94
3.	31 – 34	6	7,41	12,35
4.	35 – 38	6	7,41	19,76
5.	39 – 42	17	20,99	40,75
6.	43 – 46	26	32,10	72,85
7.	47 – 50	22	27,16	100
Jumlah		81	100	-



Gambar 16. Histogram Distribusi Frekuensi Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XII maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi, skor ideal terendah, mean ideal (M_i), dan simpangan baku ideal (SBI) sebagai berikut:

$$a. \text{ Skor ideal tertinggi} = \text{ butir kriteria} \times \text{ skor tertinggi}$$

$$= 17 \times 4 = 68$$

$$b. \text{ Skor ideal terendah} = \text{ butir kriteria} \times \text{ skor terendah}$$

$$= 17 \times 1 = 17$$

$$c. \text{ Mean ideal (Mi)} = \frac{1}{2} (\text{ skor ideal tertinggi} + \text{ skor ideal terendah})$$

$$= \frac{1}{2} (68 + 17) = 42,5$$

$$d. \text{ Simpangan baku ideal (SBi)} = \frac{1}{6} (\text{ skor ideal tertinggi} - \text{ skor ideal terendah})$$

$$= \frac{1}{6} (68 - 17) = 8,5$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

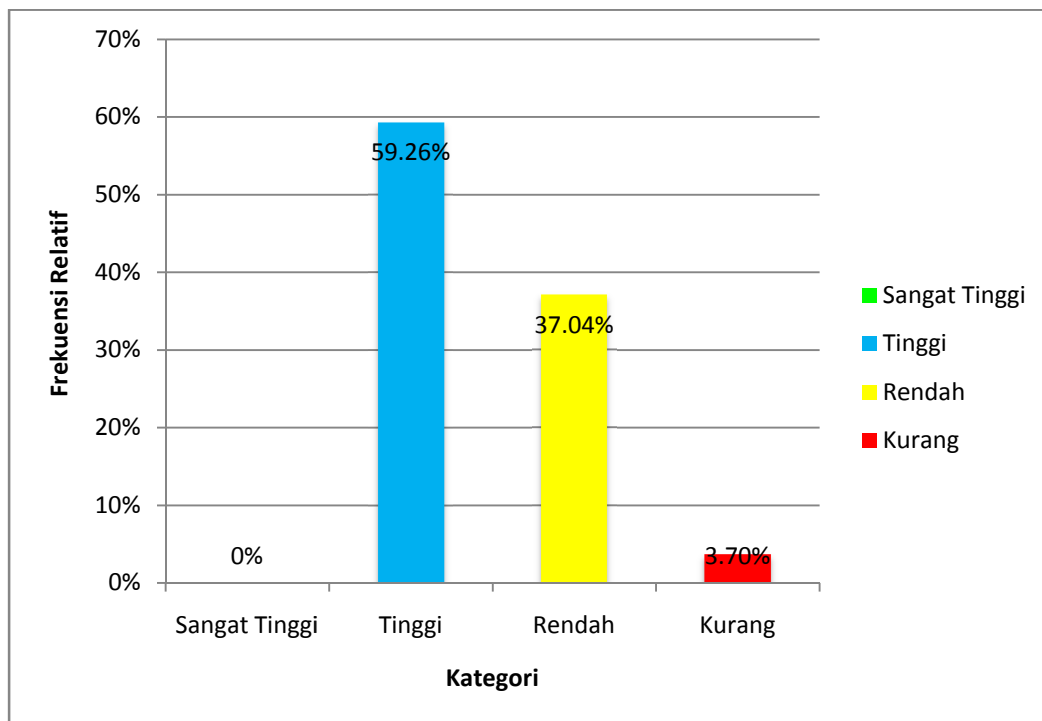
Tabel 42. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

No.	Interval	Kategori
1	(Mi + 1,5 SBi) ke atas	Sangat Tinggi
2	Mi sampai dengan (Mi + 1,5 SBi)	Tinggi
3	(Mi – 1,5 SBi) sampai dengan Mi	Rendah
4	(Mi – 1,5 SBi) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XII maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 43. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 55,25	Sangat Tinggi	0	0
2	42,5 – 55,25	Tinggi	48	59,26
3	29,75 – 42,5	Rendah	30	37,04
4	< 29,75	Kurang	3	3,70
Total			81	100



Gambar 17. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas XII yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 48 siswa atau 59,26%, kategori rendah sebanyak 30 siswa atau 37,04%, serta 3 siswa atau 3,70% dalam kategori kurang.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas XII mempunyai kecenderungan dalam kategori tinggi.

i. Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 68; Mean sebesar 43,09; Median sebesar 44; Modus sebesar 45 dan Standar Deviasi sebesar 5,906. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

a. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 223

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 223) = 1 + 3,3 (2,35) = 8,75$

Jadi jumlah kelas interval 8 atau 9. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 8 Kelas.

b. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 68; Data terkecil = 23

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 68 - 23 = 45$

Jadi hasil rentang datanya adalah 45.

c. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 45; K (jumlah kelas interval) = 8

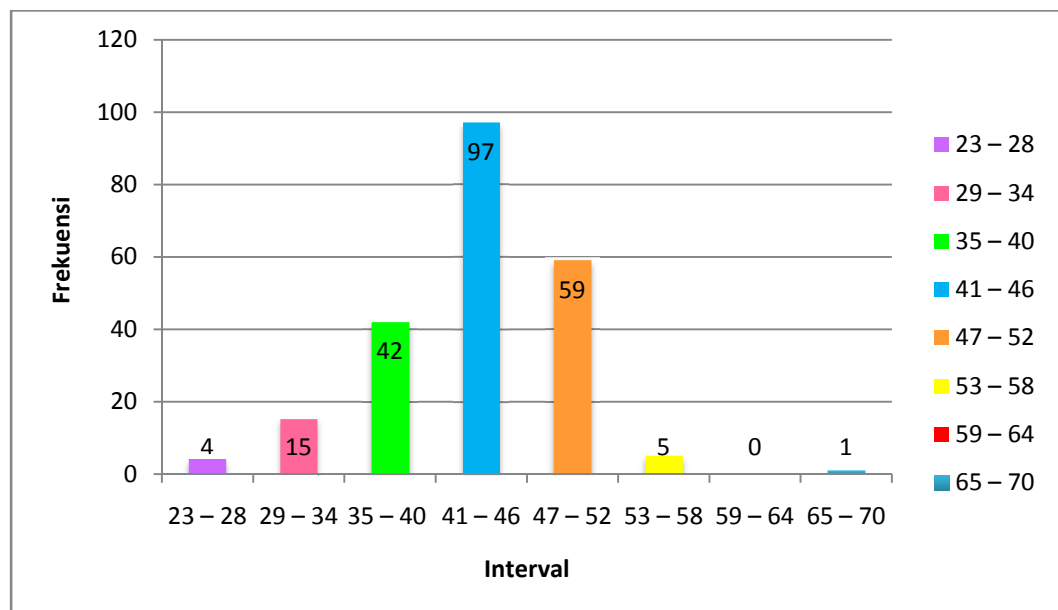
$$\text{Rumus: } P = \frac{R}{K}$$

$$\text{Penyelesaian: } P = \frac{45}{8} = 5,63$$

Jadi hasilnya adalah 5,63 pada penelitian ini digunakan panjang kelas 6 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 6.

Tabel 44. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	23 – 28	4	1,79	1,79
2.	29 – 34	15	6,73	8,52
3.	35 – 40	42	18,83	27,35
4.	41 – 46	97	43,50	70,85
5.	47 – 52	59	26,46	97,31
6.	53 – 58	5	2,24	99,55
7.	59 – 64	0	0,00	99,55
8.	65 – 70	1	0,45	100
Jumlah		223	100	-



Gambar 18. Histogram Distribusi Frekuensi Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari seluruh siswa maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi, skor ideal terendah, mean ideal (M_i), dan simpangan baku ideal (S_{Bi}) sebagai berikut:

a. Skor ideal tertinggi = butir kriteria \times skor tertinggi

$$= 17 \times 4 = 68$$

b. Skor ideal terendah = butir kriteria \times skor terendah

$$= 17 \times 1 = 17$$

c. Mean ideal (M_i) = $\frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{2} (68 + 17) = 42,5$$

d. Simpangan baku ideal (S_{Bi}) = $\frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi - skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{6} (68 - 17) = 8,5$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

Tabel 45. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

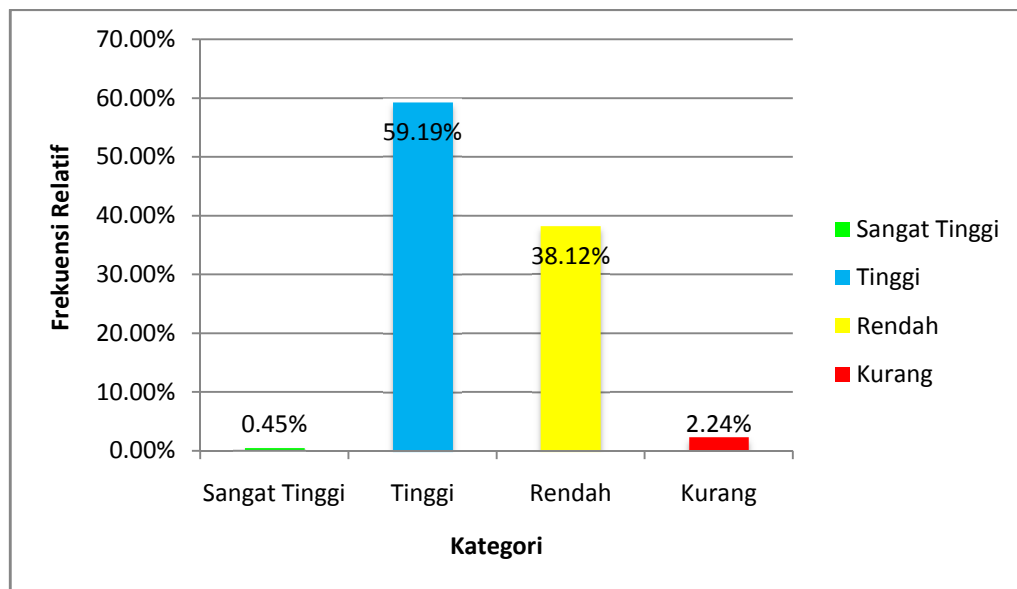
No.	Interval	Kategori
1	($M_i + 1,5 S_{Bi}$) ke atas	Sangat Tinggi
2	M_i sampai dengan ($M_i + 1,5 S_{Bi}$)	Tinggi
3	($M_i - 1,5 S_{Bi}$) sampai dengan M_i	Rendah
4	($M_i - 1,5 S_{Bi}$) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu

sumber belajar ditinjau dari seluruh siswa maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 46. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 55,25	Sangat Tinggi	1	0,45
2	42,5 – 55,25	Tinggi	132	59,19
3	29,75 – 42,5	Rendah	85	38,12
4	< 29,75	Kurang	5	2,24
Total			223	100



Gambar 19. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Aksesibilitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Aksesibilitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 1 siswa atau 0,45%, kategori tinggi sebanyak 132 siswa atau 59,19%, kategori rendah sebanyak 85 siswa atau 38,12%, serta 5 siswa atau 2,24% dalam kategori kurang. Jadi dapat

disimpulkan bahwa Aksesibilitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa mempunyai kecenderungan dalam kategori tinggi.

j. Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 31 sampai dengan 61; Mean sebesar 48,84; Median sebesar 47; Modus sebesar 58 dan Standar Deviasi sebesar 8,971. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

a. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 37

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 37) = 1 + 3,3 (1,57) = 6,18$

Jadi jumlah kelas interval 6 atau 7. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

b. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 61; Data terkecil = 31

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 61 - 31 = 30$

Jadi hasil rentang datanya adalah 30.

c. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 30; K (jumlah kelas interval) = 7

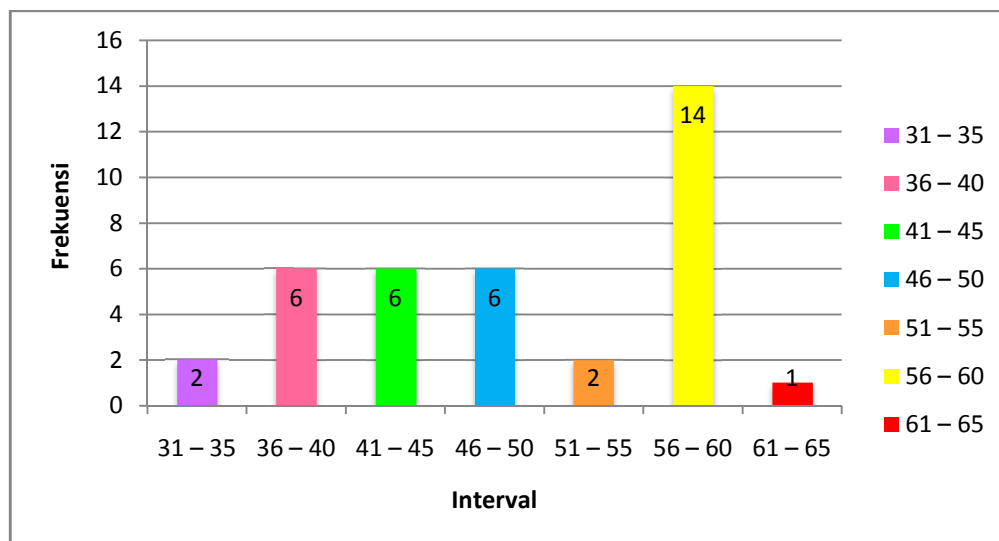
$$\text{Rumus: } P = \frac{R}{K}$$

$$\text{Penyelesaian: } P = \frac{30}{7} = 4,28$$

Jadi hasilnya adalah 4,28 pada penelitian ini digunakan panjang kelas 5 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 5.

Tabel 47. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	31 – 35	2	5,4	5,4
2.	36 – 40	6	16,22	21,62
3.	41 – 45	6	16,22	37,84
4.	46 – 50	6	16,22	54,06
5.	51 – 55	2	5,4	59,46
6.	56 – 60	14	37,84	97,3
7.	61 – 65	1	2,7	100
Jumlah		37	100	-



Gambar 20. Histogram Distribusi Frekuensi Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar

ditinjau dari guru maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi, skor ideal terendah, mean ideal (Mi), dan simpangan baku ideal (SBi) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{a. Skor ideal tertinggi} &= \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 17 \times 4 = 68 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Skor ideal terendah} &= \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 17 \times 1 = 17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Mean ideal (Mi)} &= \frac{1}{2} (\text{skor ideal tertinggi} + \text{skor ideal terendah}) \\ &= \frac{1}{2} (68 + 17) = 42,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. Simpangan baku ideal (SBi)} &= \frac{1}{6} (\text{skor ideal tertinggi} - \text{skor ideal terendah}) \\ &= \frac{1}{6} (68 - 17) = 8,5 \end{aligned}$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

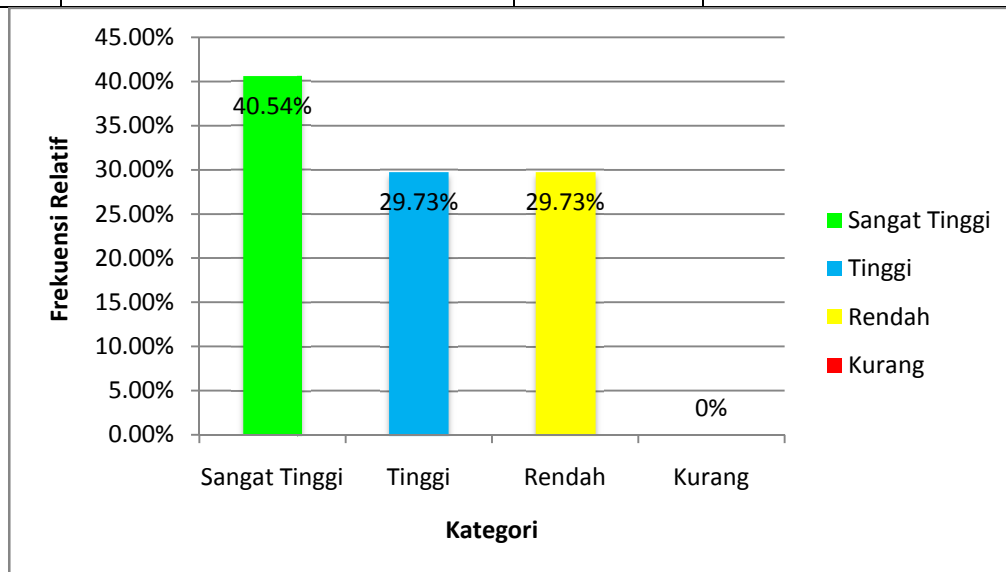
Tabel 48. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

No.	Interval	Kategori
1	(Mi + 1,5 SBi) ke atas	Sangat Tinggi
2	Mi sampai dengan (Mi + 1,5 SBi)	Tinggi
3	(Mi – 1,5 SBi) sampai dengan Mi	Rendah
4	(Mi – 1,5 SBi) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari guru maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 49. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 55,25	Sangat Tinggi	15	40,54
2	42,5 – 55,25	Tinggi	11	29,73
3	29,75 – 42,5	Rendah	11	29,73
4	< 29,75	Kurang	0	0
Total			37	100



Gambar 21. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 15 guru atau 40,54%, kategori tinggi sebanyak 11 guru atau 29,73%, kategori rendah sebanyak 11 guru atau 29,73%, serta 0 guru atau 0% dalam kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru mempunyai kecenderungan dalam kategori sangat tinggi.

k. Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 64; Mean sebesar 43,32; Median sebesar 44; Modus sebesar 39 dan Standar Deviasi sebesar 8,572. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

a. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 71

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 71) = 1 + 3,3 (1,85) = 7,11$

Jadi jumlah kelas interval 7 atau 8. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

b. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 64; Data terkecil = 23

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 64 - 23 = 41$

Jadi hasil rentang datanya adalah 41.

c. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 41; K (jumlah kelas interval) = 7

Rumus: $P = \frac{R}{K}$

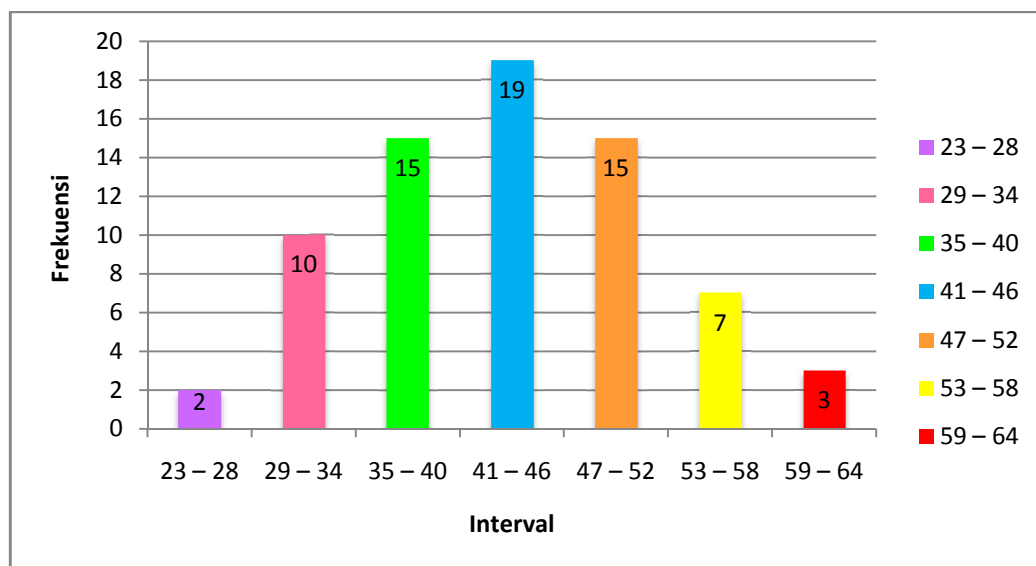
Penyelesaian: $P = \frac{41}{7} = 5,86$

Jadi hasilnya adalah 5,86 pada penelitian ini digunakan panjang

kelas 6 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 6.

Tabel 50. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	23 – 28	2	2,82	2,82
2.	29 – 34	10	14,08	16,9
3.	35 – 40	15	21,13	38,03
4.	41 – 46	19	26,76	64,79
5.	47 – 52	15	21,13	85,92
6.	53 – 58	7	9,86	95,78
7.	59 – 64	3	4,23	100
Jumlah		71	100	-



Gambar 22. Histogram Distribusi Frekuensi Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas X maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel

sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi , skor ideal terendah, mean ideal (Mi), dan simpangan baku ideal (SBi) sebagai berikut:

a. Skor ideal tertinggi = butir kriteria \times skor tertinggi

$$= 16 \times 4 = 64$$

b. Skor ideal terendah = butir kriteria \times skor terendah

$$= 16 \times 1 = 16$$

c. Mean ideal (Mi) = $\frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{2} (64 + 16) = 40$$

d. Simpangan baku ideal (SBi) = $\frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi - skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{6} (64 - 16) = 8$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

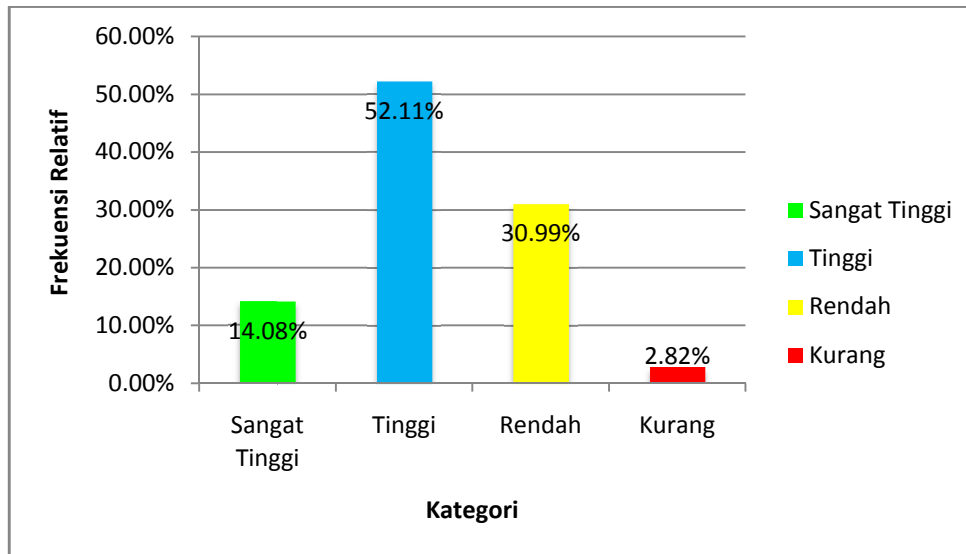
Tabel 51. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

No.	Interval	Kategori
1	(Mi + 1,5 SBi) ke atas	Sangat Tinggi
2	Mi sampai dengan (Mi + 1,5 SBi)	Tinggi
3	(Mi – 1,5 SBi) sampai dengan Mi	Rendah
4	(Mi – 1,5 SBi) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas X maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 52. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 52	Sangat Tinggi	10	14,08
2	40 – 52	Tinggi	37	52,11
3	28 – 40	Rendah	22	30,99
4	< 28	Kurang	2	2,82
Total			71	100



Gambar 23. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas X yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 10 siswa atau 14,08%, kategori tinggi sebanyak 37 siswa atau 52,11%, kategori rendah sebanyak 22 siswa atau 30,99%, serta 2 siswa atau 2,82% dalam kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas X mempunyai kecenderungan dalam kategori tinggi.

I. Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 16 sampai dengan 63; Mean sebesar 42,55; Median sebesar 42; Modus sebesar 40 dan Standar Deviasi sebesar 8,287. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

a. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 71

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 71) = 1 + 3,3 (1,85) = 7,11$

Jadi jumlah kelas interval 7 atau 8. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

b. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 63; Data terkecil = 16

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 63 - 16 = 47$

Jadi hasil rentang datanya adalah 47.

c. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 47; K (jumlah kelas interval) = 7

Rumus: $P = \frac{R}{K}$

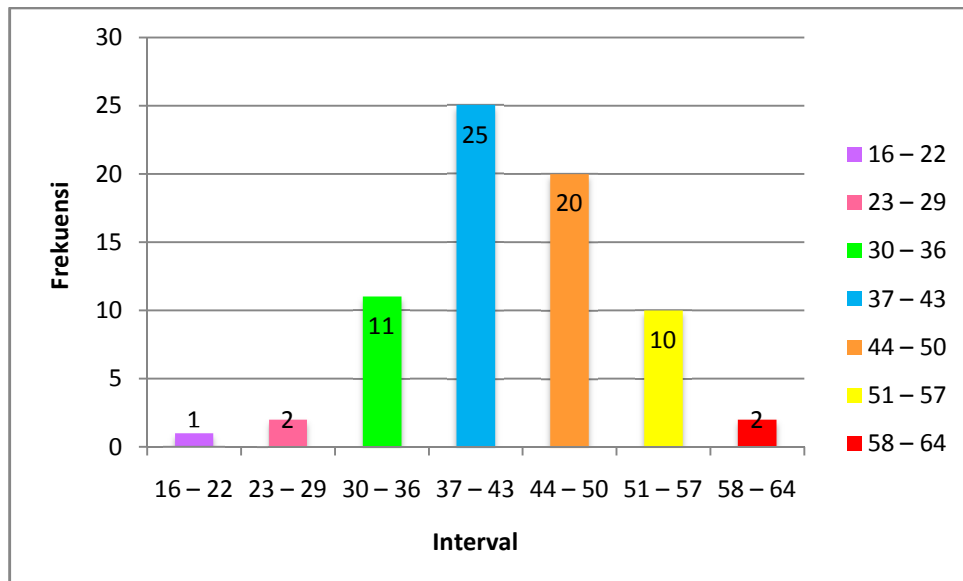
Penyelesaian: $P = \frac{47}{7} = 6,71$

Jadi hasilnya adalah 6,71 pada penelitian ini digunakan panjang

kelas 7 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 7.

Tabel 53. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	16 – 22	1	1,41	1,41
2.	23 – 29	2	2,82	4,23
3.	30 – 36	11	15,49	19,72
4.	37 – 43	25	35,21	54,93
5.	44 – 50	20	28,17	83,1
6.	51 – 57	10	14,08	97,18
7.	58 – 64	2	2,82	100
Jumlah		71	100	-



Gambar 24. Histogram Distribusi Frekuensi Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XI maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel

sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi , skor ideal terendah, mean ideal (Mi), dan simpangan baku ideal (SBi) sebagai berikut:

a. Skor ideal tertinggi = butir kriteria \times skor tertinggi

$$= 16 \times 4 = 64$$

b. Skor ideal terendah = butir kriteria \times skor terendah

$$= 16 \times 1 = 16$$

c. Mean ideal (Mi) = $\frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{2} (64 + 16) = 40$$

d. Simpangan baku ideal (SBi) = $\frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi - skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{6} (64 - 16) = 8$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

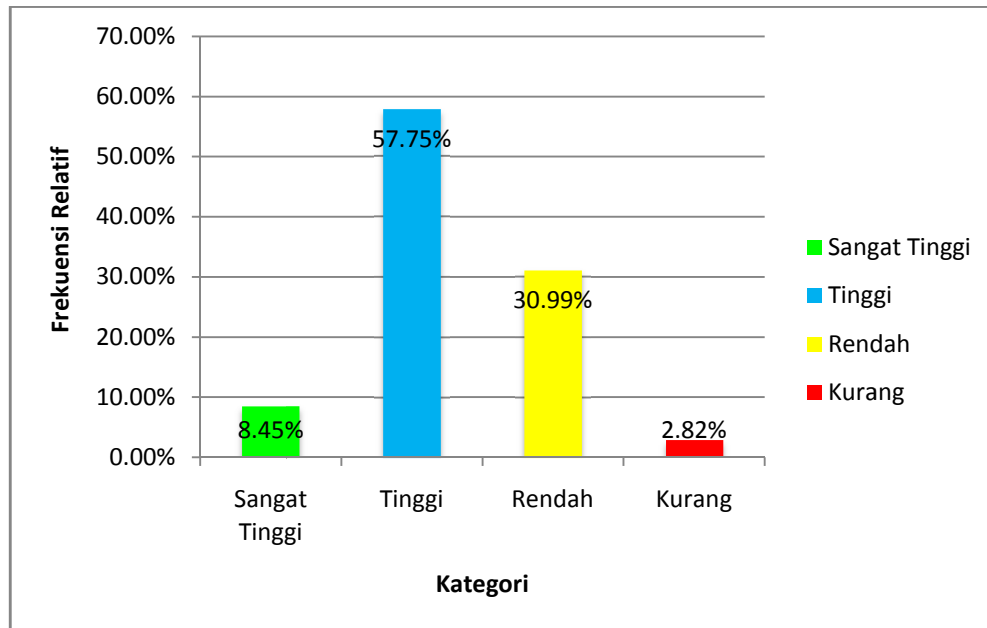
Tabel 54. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No.	Interval	Kategori
1	(Mi + 1,5 SBi) ke atas	Sangat Tinggi
2	Mi sampai dengan (Mi + 1,5 SBi)	Tinggi
3	(Mi – 1,5 SBi) sampai dengan Mi	Rendah
4	(Mi – 1,5 SBi) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XI maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 55. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 52	Sangat Tinggi	6	8,45
2	40 – 52	Tinggi	41	57,75
3	28 – 40	Rendah	22	30,99
4	< 28	Kurang	2	2,82
Total			71	100



Gambar 25. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas XI yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 6 siswa atau 8,45%, kategori tinggi sebanyak 41 siswa atau 57,75%, kategori rendah sebanyak 22 siswa atau 30,99%, serta 2 siswa atau 2,82% dalam kategori kurang. Jadi secara umum Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari

Siswa Kelas XI mempunyai kecenderungan dalam kategori tinggi.

m. Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai
Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII SMA
Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 54; Mean sebesar 40,72; Median sebesar 42; Modus sebesar 40 dan Standar Deviasi sebesar 7,243. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

a. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 81

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 81) = 1 + 3,3 (1,91) = 7,30$

Jadi jumlah kelas interval 7 atau 8. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

b. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 54; Data terkecil = 23

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 54 - 23 = 31$

Jadi hasil rentang datanya adalah 31.

c. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 31; K (jumlah kelas interval) = 7

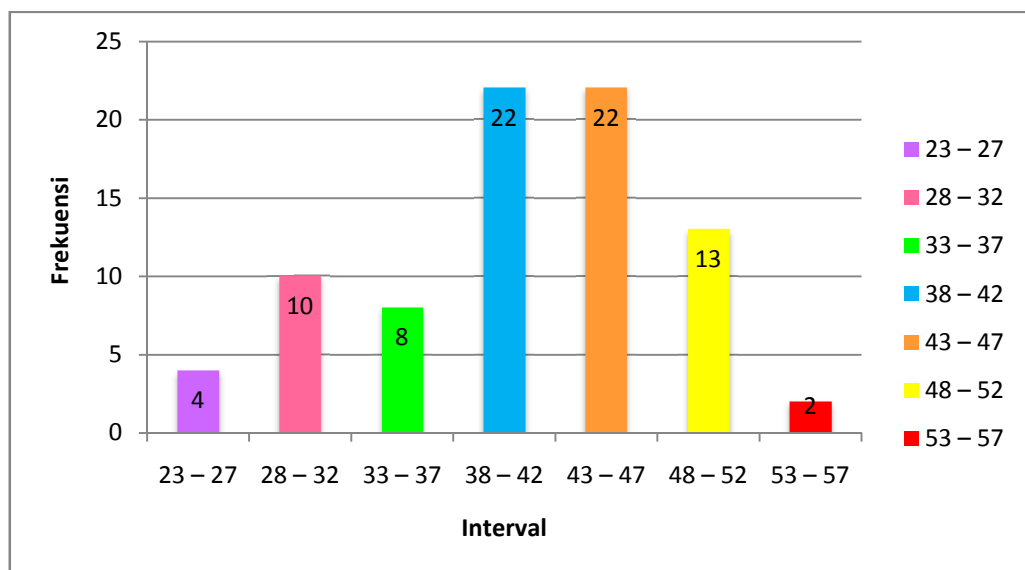
Rumus: $P = \frac{R}{K}$

Penyelesaian: $P = \frac{31}{7} = 4,43$

Jadi hasilnya adalah 4,43 pada penelitian ini digunakan panjang kelas 5 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 5.

Tabel 56. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	23 – 27	4	4,94	4,94
2.	28 – 32	10	12,35	17,29
3.	33 – 37	8	9,88	27,17
4.	38 – 42	22	27,16	54,33
5.	43 – 47	22	27,16	81,49
6.	48 – 52	13	16,05	97,54
7.	53 – 57	2	2,47	100
Jumlah		81	100	-



Gambar 26. Histogram Distribusi Frekuensi Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XII maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi, skor ideal terendah, mean ideal (Mi), dan simpangan baku ideal (S_{Bi}) sebagai berikut:

a. Skor ideal tertinggi = butir kriteria × skor tertinggi

$$= 16 \times 4 = 64$$

b. Skor ideal terendah = butir kriteria × skor terendah

$$= 16 \times 1 = 16$$

c. Mean ideal (Mi) = $\frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{2} (64 + 16) = 40$$

d. Simpangan baku ideal (S_{Bi}) = $\frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi - skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{6} (64 - 16) = 8$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

Tabel 57. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

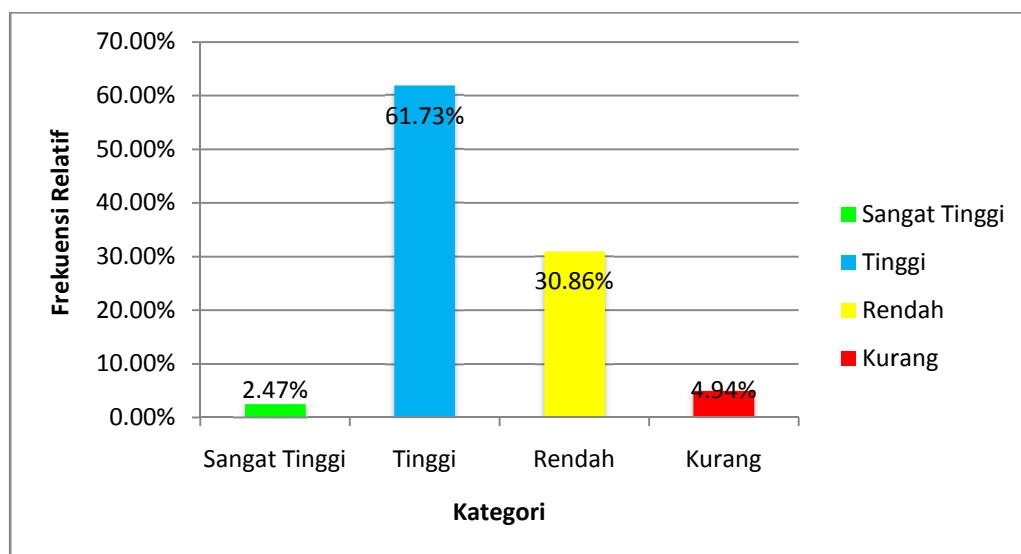
No.	Interval	Kategori
1	(Mi + 1,5 S _{Bi}) ke atas	Sangat Tinggi
2	Mi sampai dengan (Mi + 1,5 S _{Bi})	Tinggi
3	(Mi – 1,5 S _{Bi}) sampai dengan Mi	Rendah
4	(Mi – 1,5 S _{Bi}) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi

frekuensi hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari siswa kelas XII maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 58. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 52	Sangat Tinggi	2	2,47
2	40 – 52	Tinggi	50	61,73
3	28 – 40	Rendah	25	30,86
4	< 28	Kurang	4	4,94
Total			81	100



Gambar 27. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas XII yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 2 siswa atau 2,47%, kategori tinggi sebanyak 50 siswa atau 61,73%, kategori rendah sebanyak 25 siswa atau 30,86%, serta 4 siswa atau 4,94% dalam

kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas XII mempunyai kecenderungan dalam kategori tinggi.

- n. Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 16 sampai dengan 64; Mean sebesar 42,13; Median sebesar 42; Modus sebesar 40 dan Standar Deviasi sebesar 8,060. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

- a. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 223

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 223) = 1 + 3,3 (2,35) = 8,75$

Jadi jumlah kelas interval 8 atau 9. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 9 Kelas.

- b. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 64; Data terkecil = 16

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 64 - 16 = 48$

Jadi hasil rentang datanya adalah 48.

- c. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 48; K (jumlah kelas interval) = 8

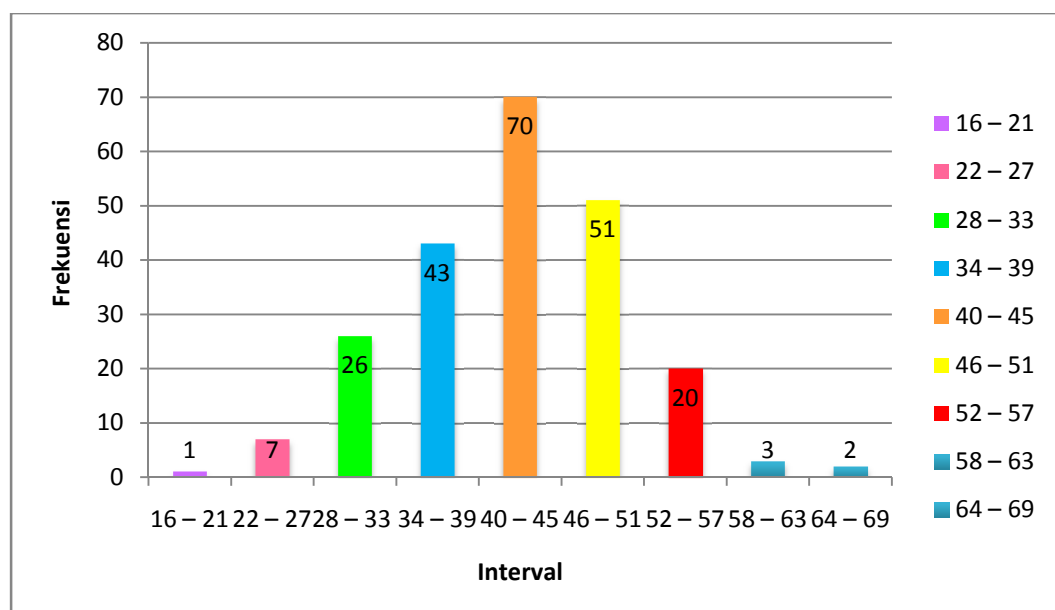
$$\text{Rumus: } P = \frac{R}{K}$$

$$\text{Penyelesaian: } P = \frac{48}{9} = 5,33$$

Jadi hasilnya adalah 6 pada penelitian ini digunakan panjang kelas 6 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 6.

Tabel 59. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	16 – 21	1	0,45	0,45
2.	22 – 27	7	3,14	3,59
3.	28 – 33	26	11,66	15,25
4.	34 – 39	43	19,28	34,53
5.	40 – 45	70	31,39	65,92
6.	46 – 51	51	22,87	88,79
7.	52 – 57	20	8,97	97,76
8.	58 – 63	3	1,35	99,10
9.	64 – 69	2	0,90	100,00
Jumlah		223	100	-



Gambar 28. Histogram Distribusi Frekuensi Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari seluruh siswa maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi, skor ideal terendah, mean ideal (Mi), dan simpangan baku ideal (SBi) sebagai berikut:

a. Skor ideal tertinggi = butir kriteria \times skor tertinggi

$$= 16 \times 4 = 64$$

b. Skor ideal terendah = butir kriteria \times skor terendah

$$= 16 \times 1 = 16$$

c. Mean ideal (Mi) = $\frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{2} (64 + 16) = 40$$

d. Simpangan baku ideal (SBi) = $\frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi - skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{6} (64 - 16) = 8$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

Tabel 60. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

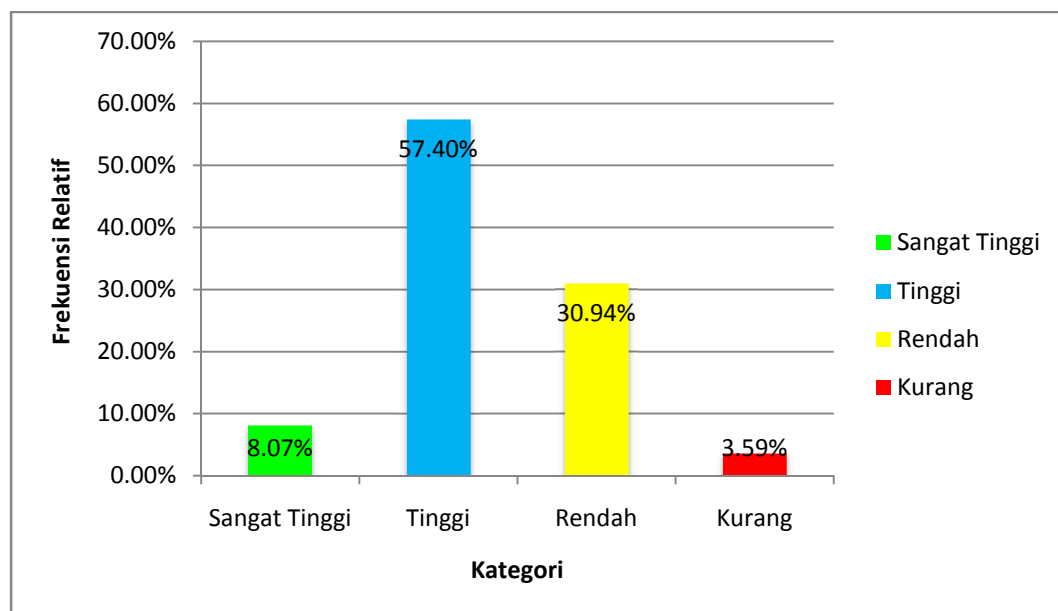
No.	Interval	Kategori
1	(Mi + 1,5 SBi) ke atas	Sangat Tinggi
2	Mi sampai dengan (Mi + 1,5 SBi)	Tinggi

3	($M_i - 1,5 \text{ SBI}$) sampai dengan M_i	Rendah
4	($M_i - 1,5 \text{ SBI}$) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari seluruh siswa maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 61. Hasil Distribusi Frekuensi Kecenderungan Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 52	Sangat Tinggi	18	8,07
2	40 – 52	Tinggi	128	57,40
3	28 – 40	Rendah	69	30,94
4	< 28	Kurang	8	3,59
Total			223	100



Gambar 29. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai

salah satu sumber belajar ditinjau dari seluruh siswa yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 18 siswa atau 8,07%, kategori tinggi sebanyak 128 siswa atau 57,40%, kategori rendah sebanyak 69 siswa atau 30,94%, serta 8 siswa atau 3,59% dalam kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari seluruh siswa mempunyai kecenderungan dalam kategori tinggi.

o. Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rentang skor 16 sampai dengan 56; Mean sebesar 38,03; Median sebesar 38; Modus sebesar 36 dan Standar Deviasi sebesar 9,932. Sebelum menyajikan distribusi frekuensi terlebih dahulu dicari jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas interval.

a. Jumlah Kelas Interval (K)

Diketahui: Jumlah data (n) = 37

Rumus: $K = 1 + 3,3 \log n$

Penyelesaian: $K = 1 + 3,3 (\log 37) = 1 + 3,3 (1,57) = 6,18$

Jadi jumlah kelas interval 6 atau 7. Pada penelitian ini menggunakan kelas interval 7 Kelas.

b. Rentang Data (R)

Diketahui: Data terbesar = 56; Data terkecil = 16

Rumus: $R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

Penyelesaian: $R = 56 - 16 = 40$

Jadi hasil rentang datanya adalah 40.

c. Panjang kelas interval (P)

Diketahui: R (rentang data) = 40; K (jumlah kelas interval) = 7

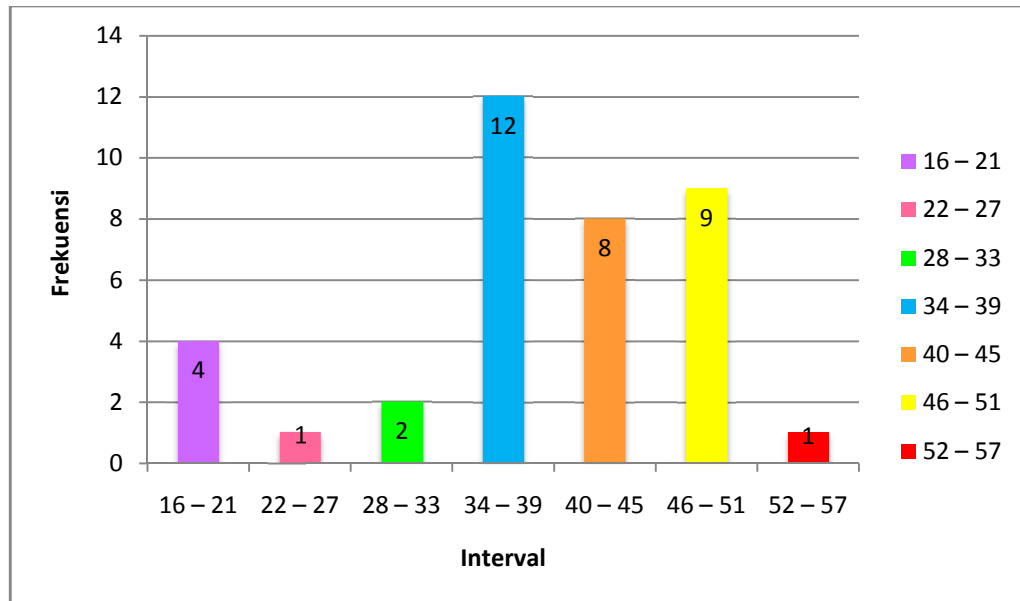
Rumus: $P = \frac{R}{K}$

Penyelesaian: $P = \frac{40}{7} = 5,71$

Jadi hasilnya adalah 5,71 pada penelitian ini digunakan panjang kelas 6 agar lebih komunikatif. Sehingga panjang kelas interval yang digunakan adalah 6.

Tabel 62. Hasil Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	16 – 21	4	10,81	10,81
2.	22 – 27	1	2,7	13,51
3.	28 – 33	2	5,41	18,92
4.	34 – 39	12	32,43	51,35
5.	40 – 45	8	21,62	72,97
6.	46 – 51	9	24,32	97,29
7.	52 – 57	1	2,7	100
Jumlah		37	100	-



Gambar 30. Histogram Distribusi Frekuensi Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

Berdasarkan hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari guru maka dapat ditentukan kategori skor variabel. Untuk menentukan kategori skor variabel sebelumnya kita hitung terlebih dahulu skor ideal tertinggi, skor ideal terendah, mean ideal (M_i), dan simpangan baku ideal (S_{Bi}) sebagai berikut:

e. Skor ideal tertinggi = butir kriteria \times skor tertinggi

$$= 16 \times 4 = 64$$

f. Skor ideal terendah = butir kriteria \times skor terendah

$$= 16 \times 1 = 16$$

g. Mean ideal (M_i) = $\frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

$$= \frac{1}{2} (64 + 16) = 40$$

h. Simpangan baku ideal (S_{Bi}) = $\frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi - skor ideal

terendah)

$$= \frac{1}{6} (64 - 16) = 8$$

Untuk penentuan kategori skor komponen-komponen digunakan norma sebagai berikut:

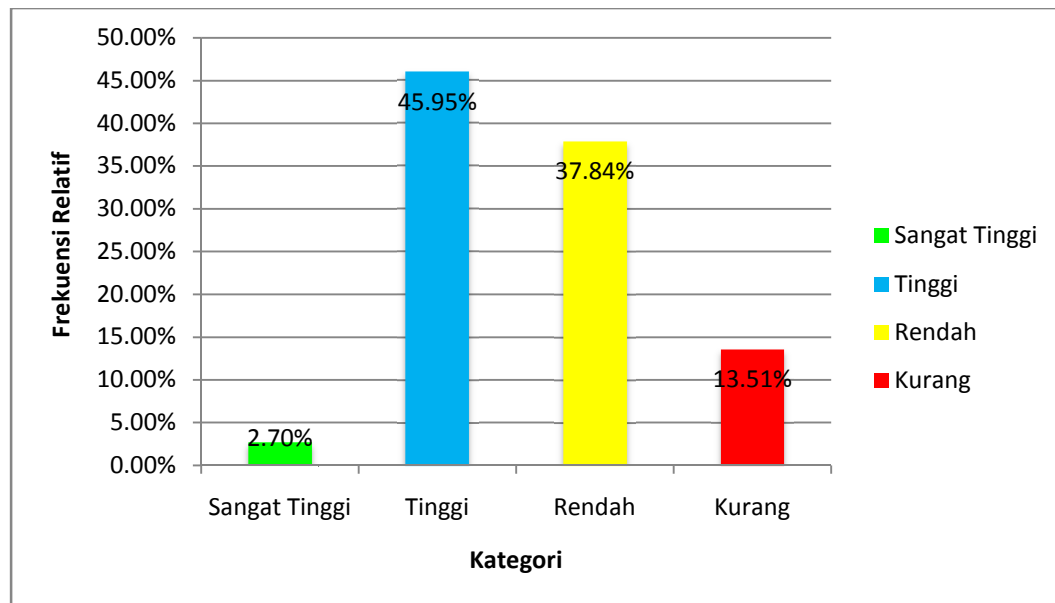
Tabel 63. Ketentuan Kategori Skor Untuk Variabel Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

No.	Interval	Kategori
1	($M_i + 1,5 S_{Bi}$) ke atas	Sangat Tinggi
2	M_i sampai dengan ($M_i + 1,5 S_{Bi}$)	Tinggi
3	($M_i - 1,5 S_{Bi}$) sampai dengan M_i	Rendah
4	($M_i - 1,5 S_{Bi}$) ke bawah	Kurang

Berdasarkan harga tabel distribusi di atas dan histogram distribusi frekuensi hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari guru maka dapat ditentukan distribusi frekuensi kecenderungan sebagai berikut:

Tabel 64. Hasil distribusi frekuensi kecenderungan hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar ditinjau dari guru

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	> 52	Sangat Tinggi	1	2,7
2	40 – 52	Tinggi	17	45,95
3	28 – 40	Rendah	14	37,84
4	< 28	Kurang	5	13,51
Total			37	100



Gambar 31. Histogram Distribusi Frekuensi Kecenderungan Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

Dari tabel distribusi frekuensi kecenderungan di atas, diperoleh hasil bahwa Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 1 guru atau 2,7%, kategori tinggi sebanyak 17 guru atau 45,95 %, kategori rendah sebanyak 14 guru atau 37,84%, serta 5 guru atau 13,51% dalam kategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru mempunyai kecenderungan dalam kategori tinggi.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang diolah dengan bantuan komputer program SPSS pada masing-masing variabel, maka dapat kita bahas secara berurutan dari ketiga variabel yang diteliti dalam kaitannya dengan Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa.

1. Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Segi Siswa SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Tinjauan dibedakan berdasarkan kelas X, XI, dan XII.

- a. Hasil analisa data untuk tinjauan siswa kelas X dengan indikator fasilitas di dalam hotspot internet, aktivitas di dalam hotspot internet, alat pendukung akses hotspot internet, referensi/ sumber belajar di internet, dan aktivitas belajar mengajar menggunakan internet dapat diketahui tingkat pencapaian Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 69; Mean sebesar 42,18; Median sebesar 42; Modus sebesar 41 dan Standar Deviasi sebesar 11,215. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa kelas X didapatkan sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 7 siswa atau 9,86%, kategori rendah sebanyak 35 siswa atau 49,30%, serta 29 siswa atau 40,84% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan siswa kelas X terhadap efektivitas penggunaan

fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori rendah sebesar 49,30%.

- b. Hasil analisa data untuk tinjauan siswa kelas XI dengan indikator fasilitas di dalam hotspot internet, aktivitas di dalam hotspot internet, alat pendukung akses hotspot internet, referensi/ sumber belajar di internet, dan aktivitas belajar mengajar menggunakan internet dapat diketahui tingkat pencapaian Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 28 sampai dengan 67; Mean sebesar 44,61; Median sebesar 43; Modus sebesar 35 dan Standar Deviasi sebesar 8,833. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa kelas XI didapatkan sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 7 siswa atau 9,86%, kategori rendah sebanyak 43 siswa atau 60,56%, serta 21 siswa atau 29,58% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan siswa kelas XI terhadap efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori rendah sebesar 60,56%.
- c. Hasil analisa data untuk tinjauan siswa kelas XII dengan indikator fasilitas di dalam hotspot internet, aktivitas di dalam hotspot internet, alat pendukung akses hotspot internet, referensi/ sumber belajar di internet, dan aktivitas belajar mengajar menggunakan internet dapat diketahui tingkat pencapaian Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa

diperoleh rentang skor 24 sampai dengan 65; Mean sebesar 38,49; Median sebesar 37; Modus sebesar 34 dan Standar Deviasi sebesar 8,338. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa kelas XII didapatkan sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 1 siswa atau 1,24%, kategori rendah sebanyak 33 siswa atau 40,74%, serta 47 siswa atau 58,03% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan siswa kelas XII terhadap efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori kurang sebesar 58,03%.

- d. Hasil analisa data untuk tinjauan siswa seluruh siswa dengan indikator fasilitas di dalam hotspot internet, aktivitas di dalam hotspot internet, alat pendukung akses hotspot internet, referensi/ sumber belajar di internet, dan aktivitas belajar mengajar menggunakan internet dapat diketahui tingkat pencapaian Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 65; Mean sebesar 41,61; Median sebesar 41; Modus sebesar 41 dan Standar Deviasi sebesar 9,789. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa seluruh siswa didapatkan sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 15 siswa atau 6,73%, kategori rendah sebanyak 111 siswa atau 49,78%, serta 97 siswa atau 43,50% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi

kecenderungan seluruh siswa terhadap efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori rendah sebesar 49,78%.

Dari hasil analisa mengenai efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa bahwa sebagian besar siswa-siswi SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta masih kurang dalam menggunakan hotspot internet sekolah sebagai salah satu sumber belajar selain dari buku-buku maupun dari guru. Dilihat dari indikator fasilitas di dalam internet (browsing, e-mail, chatting, download, upload, search engine, dan mailing list), para siswa sebagian besar belum memanfaatkannya untuk mendapatkan sumber belajar melalui fasilitas hotspot internet sekolah. Dilihat dari indikator aktivitas di dalam internet (jejaring sosial, video youtube, mencari film, mencari musik, membuat blog), para siswa juga sebagian besar belum aktif memanfaatkan fasilitas hotspot internet di sekolah. Dilihat dari indikator alat pendukung akses internet (laptop, smartphone, PC tablet), para siswa sebagian besar belum menghubungkan perangkat tersebut dengan jaringan hotspot internet sekolah untuk mengakses internet, selain itu tidak semua siswa memiliki perangkat pendukung akses internet tersebut. Dilihat dari indikator referensi sumber belajar di internet, para siswa belum memanfaatkan fasilitas hotspot internet sekolah untuk mendapatkan sumber belajar atau mengakses situs referensi

belajar. Dilihat dari indikator aktivitas belajar mengajar menggunakan internet, para siswa belum memanfaatkan fasilitas hotspot internet sekolah untuk mengunduh materi pelajaran, mengerjakan tugas dan tes hasil belajar dengan sistem e-learning.

Sehingga dari hasil tersebut menunjukkan bahwa fasilitas hotspot internet kurang optimal digunakan oleh para siswa dalam proses belajar mengajar, pelengkap referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar siswa.

2. Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Segi Guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Hasil analisa data untuk tinjauan guru dengan indikator fasilitas di dalam hotspot internet, aktivitas di dalam hotspot internet, alat pendukung akses hotspot internet, referensi/ sumber belajar di internet, dan aktivitas belajar mengajar menggunakan internet dapat diketahui tingkat pencapaian Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 28 sampai dengan 65; Mean sebesar 43,54; Median sebesar 39; Modus sebesar 45 dan Standar Deviasi sebesar 11,199. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa guru didapatkan sangat tinggi sebanyak 0 guru atau 0%, kategori tinggi sebanyak 5 guru atau 13,51%, kategori rendah sebanyak 13 guru atau 35,14%, serta 19 guru atau 51,35% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan guru terhadap efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori kurang sebesar 51,35%.

Dari hasil analisa mengenai efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa bahwa sebagian besar guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta masih kurang dalam menggunakan hotspot internet sekolah sebagai salah satu sumber belajar selain dari buku-buku. Dilihat dari indikator fasilitas di dalam internet (browsing, e-mail, chatting, download, upload, search

engine, dan mailing list), para guru sebagian besar belum memanfaatkannya untuk mendapatkan sumber belajar melalui fasilitas hotspot internet sekolah. Dilihat dari indikator aktivitas di dalam internet (jejaring sosial, video youtube, mencari film, mencari musik, membuat blog), para guru juga sebagian besar belum aktif memanfaatkan fasilitas hotspot internet di sekolah. Dilihat dari indikator alat pendukung akses internet (laptop, smartphone, PC tablet), para guru sebagian besar belum menghubungkan perangkat tersebut dengan jaringan hotspot internet sekolah untuk mengakses internet, selain itu tidak semua guru memiliki perangkat pendukung akses internet tersebut. Dilihat dari indikator referensi sumber belajar di internet, para guru belum memanfaatkan fasilitas hotspot internet sekolah untuk mendapatkan sumber belajar atau mengakses situs referensi belajar. Dilihat dari indikator aktivitas belajar mengajar menggunakan internet, para guru belum memanfaatkan fasilitas hotspot internet sekolah untuk mengupload materi pelajaran, memberikan tugas dan tes hasil belajar dengan sistem e-learning kepada siswa.

Sehingga dari hasil tersebut menunjukkan bahwa fasilitas hotspot internet kurang optimal digunakan oleh para guru dalam proses belajar mengajar, pelengkap referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar untuk diberikan kepada siswa.

3. Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Segi Siswa SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Tinjauan dibedakan berdasarkan kelas X, XI, dan XII.

- a. Hasil analisa data untuk tinjauan siswa kelas X dengan indikator ketersediaan hotspot internet, cakupan area hotspot internet, perangkat pendukung hotspot internet, waktu operasional hotspot internet, kondisi internet, hak akses hotspot internet, manajemen keamanan hotspot internet dapat diketahui tingkat pencapaian Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 28 sampai dengan 68; Mean sebesar 42,35; Median sebesar 42; Modus sebesar 37 dan Standar Deviasi sebesar 6,812. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa kelas X didapatkan sangat tinggi sebanyak 1 siswa atau 1,41%, kategori tinggi sebanyak 32 siswa atau 45,07%, kategori rendah sebanyak 37 siswa atau 52,11%, serta 1 siswa atau 1,41% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan siswa kelas X terhadap aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori rendah sebesar 52,11%.
- b. Hasil analisa data untuk tinjauan siswa kelas XI dengan indikator ketersediaan hotspot internet, cakupan area hotspot internet, perangkat pendukung hotspot internet, waktu operasional hotspot internet, kondisi internet, hak akses hotspot internet, manajemen

keamanan hotspot internet dapat diketahui tingkat pencapaian Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 28 sampai dengan 54; Mean sebesar 44,59; Median sebesar 45; Modus sebesar 43 dan Standar Deviasi sebesar 4,756. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa kelas XI didapatkan sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 52 siswa atau 73,24%, kategori rendah sebanyak 18 siswa atau 25,35%, serta 1 siswa atau 1,41% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan siswa kelas XI terhadap aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori tinggi sebesar 73,24%.

- c. Hasil analisa data untuk tinjauan siswa kelas XII dengan indikator ketersediaan hotspot internet, cakupan area hotspot internet, perangkat pendukung hotspot internet, waktu operasional hotspot internet, kondisi internet, hak akses hotspot internet, manajemen keamanan hotspot internet dapat diketahui tingkat pencapaian Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 51; Mean sebesar 42,43; Median sebesar 44; Modus sebesar 47 dan Standar Deviasi sebesar 5,786. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa kelas XII didapatkan sangat tinggi sebanyak 0 siswa atau 0%, kategori tinggi sebanyak 48 siswa

atau 59,26%, kategori rendah sebanyak 30 siswa atau 37,04%, serta 3 siswa atau 3,70% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan siswa kelas XII terhadap aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori tinggi sebesar 59,26%.

- d. Hasil analisa data untuk tinjauan seluruh siswa dengan indikator ketersediaan hotspot internet, cakupan area hotspot internet, perangkat pendukung hotspot internet, waktu operasional hotspot internet, kondisi internet, hak akses hotspot internet, manajemen keamanan hotspot internet dapat diketahui tingkat pencapaian Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 68; Mean sebesar 43,09; Median sebesar 44; Modus sebesar 45 dan Standar Deviasi sebesar 5,906. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa seluruh siswa didapatkan sangat tinggi sebanyak 1 siswa atau 0,45%, kategori tinggi sebanyak 132 siswa atau 59,19%, kategori rendah sebanyak 85 siswa atau 38,12%, serta 5 siswa atau 2,24% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan seluruh siswa terhadap aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori tinggi sebesar 59,19%.

Dari hasil analisa mengenai aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa bahwa sebagian

besar siswa-siswi SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta sudah dapat menggunakan hotspot internet sekolah sebagai salah satu sumber belajar selain dari buku-buku maupun dari guru. Dilihat dari indikator ketersediaan hotspot internet, di sekolah sudah terdapat fasilitas internet dan jaringan hotspot internet. Dilihat dari indikator cakupan area hotspot internet, cakupan areanya sudah luas untuk area sekolah didukung dengan jumlah titik yang sudah mencukupi dan mampu menampung jumlah pengguna yaitu warga sekolah. Dilihat dari indikator perangkat pendukung hotspot internet, software manajemen internet dan hardware pendukungnya sudah berjalan dengan baik dalam memenuhi kebutuhan hotspot internet. Dilihat dari indikator waktu operasional hotspot internet, jam dan hari operasional sudah mendukung karena dinyalakan 24 jam setiap hari. Dilihat dari indikator kondisi internet, internet di sekolah sudah memiliki kecepatan dan kestabilan yang cukup untuk dibagikan melalui jaringan hotspot. Dilihat dari indikator hak akses hotspot internet, di sekolah sudah terdapat sistem login dan pembatasan jumlah user untuk dapat terhubung dengan hotspot internet sehingga meningkatkan keamanan, selain itu prosedur penggunaan fasilitas hotspot internet sekolah juga terbilang mudah. Dilihat dari indikator manajemen keamanan hotspot internet sudah terdapat fitur pembagian bandwidth dan block situs tertentu yang keduanya

bertujuan agar dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Sehingga dari hasil tersebut menunjukkan bahwa fasilitas hotspot internet mudah untuk diakses oleh para siswa untuk melengkapi referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar siswa. Hal itu didukung dengan sarana dan prasarana, operasional, dan keamanan hotspot internet yang memadai.

4. Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Segi Guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Hasil analisa data untuk tinjauan guru dengan indikator ketersediaan hotspot internet, cakupan area hotspot internet, perangkat pendukung hotspot internet, waktu operasional hotspot internet, kondisi internet, hak akses hotspot internet, manajemen keamanan hotspot internet dapat diketahui tingkat pencapaian Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 31 sampai dengan 61; Mean sebesar 48,84; Median sebesar 47; Modus sebesar 58 dan Standar Deviasi sebesar 8,971. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa guru didapatkan sangat tinggi sebanyak 15 guru atau 40,54%, kategori tinggi sebanyak 11 guru atau 29,73%, kategori rendah sebanyak 11 guru atau 29,73%, serta 0 guru atau 0% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan guru terhadap

aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori sangat tinggi sebesar 40,54%.

Dari hasil analisa mengenai aksesibilitas fasilitas hotspot internet sabagai salah satu sumber belajar siswa bahwa sebagian besar guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta sudah dapat menggunakan hotspot internet sekolah sebagai salah satu sumber belajar selain dari buku-buku. Dilihat dari indikator ketersediaan hotspot internet, di sekolah sudah terdapat fasilitas internet dan jaringan hotspot internet. Dilihat dari indikator cakupan area hotspot internet, cakupan areanya sudah luas untuk area sekolah didukung dengan jumlah titik yang sudah mencukupi dan mampu menampung jumlah pengguna yaitu warga sekolah. Dilihat dari indikator perangkat pendukung hotspot internet, software manajemen internet dan hardware pendukungnya sudah berjalan dengan baik dalam memenuhi kebutuhan hotspot internet. Dilihat dari indikator waktu operasional hotspot internet, jam dan hari operasional sudah mendukung karena dinyalakan 24 jam setiap hari. Dilihat dari indikator kondisi internet, internet di sekolah sudah memiliki kecepatan dan kestabilan yang cukup untuk dibagikan melalui jaringan hotspot. Dilihat dari indikator hak akses hotspot internet, di sekolah sudah terdapat sistem login dan pembatasan jumlah user untuk dapat terhubung dengan hotspot internet sehingga meningkatkan keamanan, selain itu prosedur penggunaan fasilitas hotspot internet sekolah juga terbilang mudah. Dilihat dari indikator manajemen keamanan hotspot internet sudah terdapat fitur

pembagian bandwidth dan block situs tertentu yang keduanya bertujuan agar dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Sehingga dari hasil tersebut menunjukkan bahwa fasilitas hotspot internet mudah untuk diakses oleh guru untuk melengkapi referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar. Hal itu didukung dengan sarana dan prasarana, operasional, dan keamanan hotspot internet yang memadai.

5. Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Segi Siswa SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Tinjauan dibedakan berdasarkan kelas X, XI, dan XII.

- a. Hasil analisa data untuk tinjauan siswa kelas X dengan indikator kepemilikan perangkat pendukung akses internet, keberadaan perangkat hotspot internet, hambatan koneksi hotspot internet, cakupan area hotspot internet, kondisi internet, waktu operasional fasilitas hotspot internet dapat diketahui tingkat pencapaian Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 64; Mean sebesar 43,32; Median sebesar 44; Modus sebesar 39 dan Standar Deviasi sebesar 8,572. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa kelas X didapatkan sangat tinggi sebanyak 10 siswa atau 14,08%, kategori tinggi sebanyak 37 siswa atau 52,11%, kategori rendah sebanyak 22 siswa atau 30,99%, serta 2 siswa atau 2,82% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan siswa kelas X terhadap hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori tinggi sebesar 52,11%.
- b. Hasil analisa data untuk tinjauan siswa kelas XI dengan indikator kepemilikan perangkat pendukung akses internet, keberadaan perangkat hotspot internet, hambatan koneksi hotspot internet,

cakupan area hotspot internet, kondisi internet, waktu operasional fasilitas hotspot internet dapat diketahui tingkat pencapaian Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 16 sampai dengan 63; Mean sebesar 42,55; Median sebesar 42; Modus sebesar 40 dan Standar Deviasi sebesar 8,287. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa kelas XI didapatkan sangat tinggi sebanyak 6 siswa atau 8,45%, kategori tinggi sebanyak 41 siswa atau 57,75%, kategori rendah sebanyak 22 siswa atau 30,99%, serta 2 siswa atau 2,82% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan siswa kelas XI terhadap hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori tinggi sebesar 57,75%.

- c. Hasil analisa data untuk tinjauan siswa kelas XII dengan indikator kepemilikan perangkat pendukung akses internet, keberadaan perangkat hotspot internet, hambatan koneksi hotspot internet, cakupan area hotspot internet, kondisi internet, waktu operasional fasilitas hotspot internet dapat diketahui tingkat pencapaian Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 23 sampai dengan 54; Mean sebesar 40,72; Median sebesar 42; Modus sebesar 40 dan Standar Deviasi sebesar 7,243. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa kelas XII didapatkan

sangat tinggi sebanyak 2 siswa atau 2,47%, kategori tinggi sebanyak 50 siswa atau 61,73%, kategori rendah sebanyak 25 siswa atau 30,86%, serta 4 siswa atau 4,94% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan siswa kelas XII terhadap hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori tinggi sebesar 61,73%.

- d. Hasil analisa data untuk tinjauan seluruh siswa dengan indikator kepemilikan perangkat pendukung akses internet, keberadaan perangkat hotspot internet, hambatan koneksi hotspot internet, cakupan area hotspot internet, kondisi internet, waktu operasional fasilitas hotspot internet dapat diketahui tingkat pencapaian Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 16 sampai dengan 64; Mean sebesar 42,13; Median sebesar 42; Modus sebesar 40 dan Standar Deviasi sebesar 8,060. Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa seluruh siswa didapatkan sangat tinggi sebanyak 18 siswa atau 8,07%, kategori tinggi sebanyak 128 siswa atau 57,40%, kategori rendah sebanyak 69 siswa atau 30,94%, serta 8 siswa atau 3,59% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan seluruh siswa terhadap hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori tinggi sebesar 57,40%.

Dari hasil analisa mengenai hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sabagai salah satu sumber belajar siswa bahwa sebagian besar siswa-siswi SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta juga memiliki hambatan dalam penggunaan hotspot internet sekolah sebagai salah satu sumber belajar selain dari buku-buku maupun dari guru. Dilihat dari indikator kepemilikan perangkat pendukung akses internet, siswa terhambat untuk dapat terhubung dengan hotspot internet sekolah karena tidak semua siswa memiliki laptop, smartphone, pc tablet. Dilihat dari indikator keberadaan perangkat hotspot internet, siswa akan terhambat untuk dapat terhubung dengan hotspot internet jika sekolah tidak memiliki ISP (Internet Service Provider), access point, server dan manajemen internet, dan modem internet. Dilihat dari indikator hambatan koneksi hotspot internet, siswa akan terhambat untuk dapat terhubung dengan hotspot internet jika mengalami kesulitan atau lupa password untuk menghubungkan perangkat yang dimilikinya dan jika kesulitan untuk mendapatkan sinyal hotspot internet. Dilihat dari indikator cakupan area hotspot internet, siswa akan terhambat untuk dapat terhubung dengan hotspot internet jika cakupan areanya sempit dan sinyalnya lemah. Dilihat dari indikator kondisi internet, siswa akan terhambat untuk dapat terhubung dengan hotspot internet jika kondisi internet lambat dan tidak stabil. Dilihat dari indikator waktu operasional fasilitas hotspot

internet, siswa akan terhambat untuk dapat terhubung dengan hotspot internet jika jam dan hari operasionalnya terbatas.

Sehingga dari hasil tersebut menunjukkan bahwa fasilitas hotspot internet juga memiliki hambatan yang tinggi dalam pelaksanaannya, yaitu hambatan siswa dalam mengakses hotspot internet sekolah untuk melengkapi referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar siswa. Hambatan tersebut terjadi ketika dari segi sarana dan prasarana, teknis, dan operasional tidak berjalan dengan semestinya. Hambatan sementara yang terjadi ketika peneliti mengambil data adalah di sekolah sedang ada renovasi bangunan yang menyebabkan beberapa titik hotspot internet dinonaktifkan sehingga berdampak pada berkurangnya cakupan area.

6. Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Segi Guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

Hasil analisa data untuk tinjauan guru dengan indikator kepemilikan perangkat pendukung akses internet, keberadaan perangkat hotspot internet, hambatan koneksi hotspot internet, cakupan area hotspot internet, kondisi internet, waktu operasional fasilitas hotspot internet dapat diketahui tingkat pencapaian Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa diperoleh rentang skor 16 sampai dengan 56; Mean sebesar 38,03; Median sebesar 38; Modus sebesar 36 dan Standar Deviasi sebesar 9,932.

Berpedoman kategori tabel kecenderungan hasil analisa guru didapatkan sangat tinggi sebanyak 1 guru atau 2,7%, kategori tinggi sebanyak 17 guru atau 45,95%, kategori rendah sebanyak 14 guru atau 37,84%, serta 5 guru atau 13,51% dalam kategori kurang. Dari hasil tabel dan histogram distribusi frekuensi kecenderungan guru terhadap hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar berada pada kategori tinggi sebesar 45,95%.

Dari hasil analisa mengenai hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa bahwa sebagian besar guru SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta juga memiliki hambatan dalam penggunaan hotspot internet sekolah sebagai salah satu sumber belajar selain dari buku-buku. Dilihat dari indikator kepemilikan perangkat pendukung akses internet, guru terhambat untuk dapat terhubung dengan hotspot internet sekolah karena tidak semua guru memiliki laptop, smartphone, pc tablet. Dilihat dari indikator keberadaan perangkat hotspot internet, guru akan terhambat untuk dapat terhubung dengan hotspot internet jika sekolah tidak memiliki ISP (Internet Service Provider), access point, server dan manajemen internet, dan modem internet. Dilihat dari indikator hambatan koneksi hotspot internet, guru akan terhambat untuk dapat terhubung dengan hotspot internet jika mengalami kesulitan atau lupa password untuk menghubungkan perangkat yang dimilikinya dan jika kesulitan untuk mendapatkan sinyal hotspot internet. Dilihat dari indikator cakupan area hotspot internet, guru akan terhambat untuk

dapat terhubung dengan hotspot internet jika cakupan areanya sempit dan sinyalnya lemah. Dilihat dari indikator kondisi internet, guru akan terhambat untuk dapat terhubung dengan hotspot internet jika kondisi internet lambat dan tidak stabil. Dilihat dari indikator waktu operasional fasilitas hotspot internet, guru akan terhambat untuk dapat terhubung dengan hotspot internet jika jam dan hari operasionalnya terbatas.

Sehingga dari hasil tersebut menunjukkan bahwa fasilitas hotspot internet juga memiliki hambatan yang tinggi dalam pelaksanaannya, yaitu hambatan guru dalam mengakses hotspot internet sekolah untuk melengkapi referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar. Hambatan tersebut terjadi ketika dari segi sarana dan prasarana, teknis, dan operasional tidak berjalan dengan semestinya. Hambatan sementara yang terjadi ketika peneliti mengambil data adalah di sekolah sedang ada renovasi bangunan yang menyebabkan beberapa titik hotspot internet dinonaktifkan sehingga berdampak pada berkurangnya cakupan area.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa ditinjau dari segi siswa mendapatkan hasil sebesar 49,78% dari hasil analisa data dapat dikategorikan rendah. Dimana fasilitas hotspot internet di sekolah kurang optimal penggunaannya dalam proses belajar mengajar, pelengkap referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar siswa.
2. Efektivitas penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa ditinjau dari segi guru mendapatkan hasil sebesar 51,35% dari hasil analisa data dapat dikategorikan kurang. Dimana fasilitas hotspot internet di sekolah kurang optimal penggunaannya dalam proses belajar mengajar, pelengkap referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar untuk diberikan kepada siswa.
3. Aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa ditinjau dari segi siswa mendapatkan hasil sebesar 59,19% dari hasil analisa data dapat dikategorikan tinggi. Dimana fasilitas hotspot internet di sekolah mudah untuk diakses oleh para siswa untuk melengkapi referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar

siswa. Hal itu didukung dengan sarana dan prasarana, operasional, dan keamanan hotspot internet yang memadai.

4. Aksesibilitas fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa ditinjau dari segi guru mendapatkan hasil sebesar 40,54% dari hasil analisa data dapat dikategorikan sangat tinggi. Dimana fasilitas hotspot internet di sekolah mudah untuk diakses oleh para guru untuk melengkapi referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar untuk diberikan kepada siswa. Hal itu didukung dengan sarana dan prasarana, operasional, dan keamanan hotspot internet yang memadai.
5. Hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa ditinjau dari segi siswa mendapatkan hasil sebesar 57,40% dari hasil analisa data dapat dikategorikan tinggi. Dimana dari hasil tersebut menunjukkan bahwa fasilitas hotspot internet juga memiliki hambatan yang tinggi dalam pelaksanaannya, yaitu hambatan siswa dalam mengakses hotspot internet sekolah untuk melengkapi referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar siswa. Hambatan tersebut terjadi ketika dari segi sarana dan prasarana, teknis, dan operasional tidak berjalan dengan semestinya. Hambatan sementara yang terjadi ketika peneliti mengambil data adalah di sekolah sedang ada renovasi bangunan yang menyebabkan beberapa titik hotspot internet dinonaktifkan sehingga berdampak pada berkurangnya cakupan area.
6. Hambatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa ditinjau dari segi guru mendapatkan hasil sebesar

45,95% dari hasil analisa data dapat dikategorikan tinggi. Dimana dari hasil tersebut menunjukkan bahwa fasilitas hotspot internet juga memiliki hambatan yang tinggi dalam pelaksanaannya, yaitu hambatan guru dalam mengakses hotspot internet sekolah untuk melengkapi referensi belajar maupun sebagai salah satu sumber belajar untuk diberikan kepada siswa. Hambatan tersebut terjadi ketika dari segi sarana dan prasarana, teknis, dan operasional tidak berjalan dengan semestinya. Hambatan sementara yang terjadi ketika peneliti mengambil data adalah di sekolah sedang ada renovasi bangunan yang menyebabkan beberapa titik hotspot internet dinonaktifkan sehingga berdampak pada berkurangnya cakupan area.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, maka saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Saran untuk Pemerintah Kota/Kabupaten

Pemerintah Kota/Kabupaten disarankan agar mendorong sekolah-sekolah yang telah memiliki kesiapan untuk memulai penggunaan hotspot internet dalam kegiatan pembelajaran.

2. Saran untuk Sekolah

Memperhatikan potensi penggunaan hotspot internet dan dampaknya apabila digunakan secara terencana dalam kegiatan pembelajaran, maka sudah waktunya dimulai upaya pengoptimalan penggunaan hotspot internet untuk kepentingan kegiatan pembelajaran di sekolah. Dalam kaitan ini, perlu dilakukan sosialisasi dan persiapan sekolah, baik yang berkaitan dengan sumber daya manusianya maupun fasilitas atau peralatan yang diperlukan. Selain itu, pihak sekolah sebaiknya memperhatikan kondisi sarana dan prasarana hotspot internet yang ada di sekolah, agar bisa digunakan oleh para siswa dan guru secara efektif.

3. Saran untuk Kepala Sekolah

Dukungan Kepala Sekolah selaku pengelola sekolah diharapkan dapat memfasilitasi penggunaan hotspot internet untuk pembelajaran sekaligus juga memberikan kesempatan kepada guru untuk mengikuti pelatihan mengenai pengembangan dan pemanfaatan internet melalui media hotspot internet bagi kepentingan pembelajaran. Kepala Sekolah

diharapkan dapat tegas dan memperhatikan fasilitas hotspot internet di sekolah agar tidak berhenti di tengah-tengah atau bahkan mundur dalam pemanfaatannya, justru seharusnya dapat maju dan mendukung kegiatan pendidikan di sekolah.

4. Saran untuk Guru

Mengingat besarnya potensi hotspot internet yang dapat digunakan untuk kepentingan pembelajaran, maka sebaiknya para guru dapat menjadikannya sebagai salah satu sumber belajar dan memanfaatkannya dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) seperti sistem e-learning. Para guru juga diharapkan dapat merencanakan penggunaan hotspot internet dalam kegiatan belajar mengajar secara teratur sehingga peserta didik mendapatkan pengalaman belajar dari sumber belajar di luar guru yang berhubungan dengan materi pelajaran. Guru diharapkan lebih menguasai bidang teknologi guna mengoptimalkan penggunaan hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar yang tak terbatas untuk membantu mencari bahan pelajaran di sekolah guna meningkatkan kualitas pendidikan.

5. Saran untuk Siswa

Bagi para siswa diharapkan lebih menguasai bidang teknologi guna mengoptimalkan penggunaan hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar yang tak terbatas untuk membantu mencari bahan pelajaran di sekolah guna meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu siswa diharapkan lebih aktif dalam memanfaatkan fasilitas internet

melalui hotspot internet sekolah untuk kepentingan pembelajaran, bukan hanya terpaku pada sarana hiburan atau jejaring sosial.

6. Saran untuk Peneliti Lain

Perlu adanya penelitian-penelitian lain mengenai upaya peningkatan penggunaan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar siswa dengan tujuan untuk kemajuan pendidikan secara umum maupun pendidikan formal di sekolah secara khususnya. Selain itu perlu dilakukan penelitian terkait faktor yang menjadi penghambat pemanfaatan fasilitas hotspot internet sebagai salah satu sumber belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahmat. (2003). Investasi yang Menguntungkan. Yogyakarta: Andi.
- Ahmadi, Abu., & Rohani, Ahmad. (1991). Bimbingan dan Konseling di Sekolah. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Alwi, Hasan. et. al. (2002). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka.
- Anggoro. (2008). Efektivitas Penggunaan Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di Jurusan Teknik Informatika SMK Negeri 1 Sedayu. (Laporan Penelitian), Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arikunto, Suharsimi. (2009). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Atmosoeprapto, Kisdarto. (2002). Menuju SDM Berdaya – Dengan Kepemimpinan Efektif dan Manajemen Efisien. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Azwar, Saifuddin. (2004). Penyusunan Skala Psikologi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Biantoro, Bramy. (2014). Internet akan disesaki 3 miliar pengguna di akhir 2014. Diakses dari <http://www.merdeka.com/teknologi/internet-akan-disesaki-3-miliar-pengguna-di-akhir-2014.html> pada tanggal 20 Mei 2014, Jam 12.09 WIB.
- Damanik, Marudur P. (2012). Kompetensi Pengelola Dalam Mengatasi Permasalahan Teknis Pada Pusat Layanan Internet Kecamatan. (Jurnal TIK Vol 1 No 1 Desember 2012), Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika Medan.
- Daryanto. (2010). Media Pembelajaran, Per belajar. Yogyakarta: Gava Media. anannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pem
- Daryanto. (2010). OnLine di Internet. Bandung: Satu Nusa.
- Ekayana, A.A Gde. (2011). Pemanfaatan Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa dan Guru di Jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 2 Depok Sleman. (Laporan Penelitian), Universitas Negeri Yogyakarta.
- Febrian, Jack. (2007). Komputer dan Teknologi Informasi. Bandung: Penerbit Informatika.
- Handoko, T. Hani. (2001). Manajemen Personalialia dan Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: BPFE.

- Ismi, Khairul. (2012). Nilai Aksesibilitas Hotspot Area di Sekitar Kampus Universitas Negeri Semarang. (Laporan Penelitian), Universitas Negeri Semarang.
- Lupiyoadi, Hamdani. (2006). Manajemen Pemasaran Jasa. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyasa, E. (2002). Manajemen Berbasis Sekolah. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. (2006). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muchtar, Al. (2007). Ilmu dan Aplikasi Pendidikan. Bandung: PT Imperial Bhakti Utama.
- Nasional, Departemen Pendidikan. (2005). Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga. Jakarta: Balai Pustaka.
- Oetomo, Budi Sutedjo Dharma. et. al. (2007). Pengantar Teknologi Informasi Internet: Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: ANDI Offset.
- Pardosi, Mico. (2000). Uraian Lengkap Internet. Surabaya: Indah.
- Ramadhan, Arief. (2005). Seri Pelajaran Komputer - Internet dan Aplikasinya. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Riduwan. (2009). Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman, A.M. (2001). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Setianto, Eko H. (2009). Serba-Serbi Laptop. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Siagian, Sondang P. (2001). Kiat Meningkatkan Produktivitas Kerja. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. (2003). Metodologi Penelitian Kependidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suryosubroto. (2009). Belajar Mengajar di Sekolah. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tahir, Muh. (2011). Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Tribunnews. (2014). Telkom Sulsel Fokus Pasang Internet di Sekolah. Diakses dari <https://id.berita.yahoo.com/telkom-sulsel-fokus-pasang-internet-di->

sekolah-034947321--finance.html pada tanggal 20 Mei 2014, Jam 12.11 WIB.

Wibowo, Wahyu Arif. (2008). Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Pembelajaran Oleh Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Sekolah Dasar Negeri Se Kecamatan Mrebet Purbalingga. (Laporan Penelitian), Universitas Negeri Yogyakarta.

Wahyuningrum. (2000). Buku Ajar Manajemen Fasilitas Pendidikan. Yogyakarta: FIP UNY.

Warwanto, Heribertus Joko. (2009). Pendidikan Religiositas – Gagasan, Isi, dan Pelaksanaannya. Yogyakarta: Kanisius.

Wicaksono, Ronnie. (2012). Analisis Statistika dan Data Spasial. Diakses dari <http://analisis-statistika.blogspot.com/2012/09/menentukan-jumlah-sampel-dengan-rumus.html> pada tanggal 21 Januari 2014, Jam 17.38 WIB.

Wijaya, Cece., & Rusyan, Tabrani. (1992). Kemampuan Dasar Guru Dalam Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Wojowasito, S., & Poerwadarminta, W.J.S. (1991). Kamus Lengkap Inggris–Indonesia: Indonesia-Inggris. Bandung: Hasta.

Yamit, Zulian. (2003). Manajemen Produksi dan Operasi. Second Edition. Yogyakarta: Ekonosia Fakultas Ekonomi UII.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Persetujuan Proposal Skripsi Oleh Koordinator Tugas Akhir
Jurusan



To : P Henna

Mohon jd

pembimbing

A.

**PENGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI
PENUNJANG PROSES PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI KELAS XI DI SMA
NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA**

Proposal Skripsi

**Oleh:
Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2011**

Lampiran 2. Surat Permohonan Menjadi Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, Telp. (0274) 586168 psw. 293

No. : Yogyakarta,

Hal : Ketersediaan sebagai

1. Pembimbing Tugas Akhir Skripsi
2. Pembimbing Tugas Akhir – D3
3. Pembimbing Proyek Akhir-S1

Kepada : Yth. Bapak / Ibu Herman Dwi Surjono, Ph.D

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika

Fakultas Teknik UNY

Di Yogyakarta

Dengan ini kami mohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk dapat menjadi pembimbing

Tugas Akhir Skripsi-S1/Proyek Akhir/ Tugas Akhir D3 untuk :

Nama : Rama Brahmadhanu No. Mhs. 07520244089

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,

Masduki Zakaria, M.T.

NIP. 19640917 198901 1001

Lampiran 3. Surat Kesediaan Menjadi Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, Telp. (0274) 586168 psw. 293

Kepada : Yth Ketua Jurusan Pend. Teknik Elektronika

Fakultas Teknik UNY

Di Yogyakarta

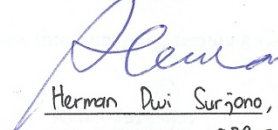
Memenuhi surat Ketua Jurusan No, 177/ELK/S-1/X/2011 Tanggal
..... bersama ini saya menyatakan tidak keberatan untuk menjadi pembimbing
Tugas Akhir Skripsi S1/Proyek Akhir/Tugas Akhir D3 untuk :

Nama : Rama Brahmadhanu No. Mhs. 07520244089
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Demikian harap maklum.

Yogyakarta, 5 Oktober 2011.....

Yang menyatakan,


Herman Dwi Surjono, Ph.D
NIP 19640205 198803 1 001

Lampiran 4. Surat Pernyataan Pembimbing Tugas Akhir Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, Telp. (0274) 586168 psw. 293

SURAT PERNYATAAN

PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI S1/PROYEK AKHIR / TUGAS AKHIR D3

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Herman Dwi Surjono, Ph.D
NIP : 19640205 198803 1 001
Pangkat/gol : Pembina IV/a
Jabatan : Lektor Kepala

Menyatakan bersedia ditunjuk sebagai pembimbing/ konsultasi dari mahasiswa tersebut dibawah ini.

Nama : Bama Brahmadhanu No. Mhs. 07520244089
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika Angkatan Th. 2007
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

RENCANA JUDUL TUGAS AKHIR SKRIPSI / PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR

PENGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI PENUNJANG
PROSES PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI
INFORMASI DAN KOMUNIKASI KELAS XI DI SMA
NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA

Yogyakarta, 5 Oktober 2011

Yang membuat pernyataan

(Herman Dwi Surjono, Ph.D
NIP. 19640205 198803 1 001

Lampiran 5. Surat Keputusan Dekan FT UNY Tentang Pengangkatan Pembimbing Tugas Akhir Skripsi

**KEPUTUSAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
NOMOR : 177/ELK/Q-1/X/2011
TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI
BAGI MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

- Menimbang : 1. Bahwa sehubungan dengan telah dipenuhi syarat untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, perlu diangkat pembimbing.
2. Bahwa untuk keperluan dimaksud perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003.
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 60 tahun 1999.
3. Keputusan Presiden RI: a. Nomor 93 tahun 1999; b. 305/M tahun 1999.
4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI: Nomor 274/O/1999.
5. Keputusan Mendiknas RI Nomor 003/O/2001.
6. Keputusan Rektor UNY Nomor : 1160/UN34/KP/2011

MEMUTUSKAN

Menetapkan

Pertama : Mengangkat Pembimbing Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta sebagai berikut :

Nama Pembimbing : Herman Dwi Surjono, Ph.D
Bagi mahasiswa :
Nama/No.Mahasiswa : Boma Brahmadhanu / 07520244089
Jurusan/ Prodi : Pendidikan Teknik Elektronika / Pendidikan Teknik Informatika

Kedua : Dosen pembimbing disertai tugas membimbing penulisan Tugas Akhir Skripsi sesuai dengan Pedoman Tugas Akhir Skripsi.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan

Keempat : Segala sesuatu akan diubah dan dibetulkan sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

Ditetapkan : di Yogyakarta
Pada tanggal : 5 Oktober 2011
Dekan



Dr. Mochamad Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

Tembusan Yth :

1. Pembantu Dekan I, II, III FT UNY
2. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika
3. Ka Bag Tata Usaha FT UNY
4. Yang bersangkutan

Lampiran 6. Surat Permohonan Validasi 1

Kepada Yth,
Masduki Zakaria, M.T.
Dosen Jurusan Pendidikan Elektronika
Fakultas Teknik UNY
Di Yogyakarta

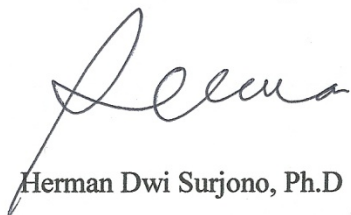
Dengan hormat,

Berkenaan dengan akan dilaksanakannya penelitian di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta, yang menggunakan angket untuk instrumen penelitian. Dengan ini saya mohon dengan hormat bantuan Bapak untuk memberi saran serta masukan mengenai instrumen berupa angket yang akan digunakan dalam penelitian skripsi dengan judul “EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA”

Bersamaan dengan ini peneliti melampirkan kisi-kisi instrumen dan angket yang akan disampaikan. Demikian dari saya atas bantuan Bapak, saya mengucapkan terima kasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Herman Dwi Surjono, Ph.D
NIP. 19640205 198703 1 001

Pemohon



Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089

Lampiran 7. Surat Permohonan Validasi 2

Kepada Yth,
Dr. Eko Marpanaji
Dosen Jurusan Pendidikan Elektronika
Fakultas Teknik UNY
Di Yogyakarta

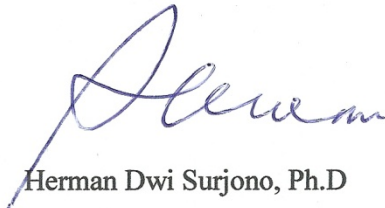
Dengan hormat,

Berkenaan dengan akan dilaksanakannya penelitian di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta, yang menggunakan angket untuk instrumen penelitian. Dengan ini saya mohon dengan hormat bantuan Bapak untuk memberi saran serta masukan mengenai instrumen berupa angket yang akan digunakan dalam penelitian skripsi dengan judul “EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA”

Bersamaan dengan ini peneliti melampirkan kisi-kisi instrumen dan angket yang akan disampaikan. Demikian dari saya atas bantuan Bapak, saya mengucapkan terima kasih.


Mengetahui

Dosen Pembimbing



Herman Dwi Surjono, Ph.D
NIP. 19640205 198703 1 001

Pemohon



Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Masduki Zakaria, M.T.

Instansi : FT UNY

Jabatan : Dosen

Telah membaca instrumen penelitian berupa angket yang akan digunakan dalam penelitian skripsi yang berjudul "EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA" oleh peneliti:

Nama : Boma Brahmadhanu

NIM : 07520244089

Jabatan : Pendidikan Teknik Informatika

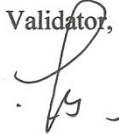
Setelah memperhatikan instrumen yang telah dibuat, maka masukan untuk instrumen tersebut adalah:

1. Antisipasi kemungkinan terjadi butir soal tidak lolos uji Coba, terutama mempunyai keterwakilan satu soal / pernyataan -

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan dalam pengumpulan data di lapangan.

Yogyakarta, 11 November 2013

Validator,



Masduki Zakaria, M.T.

NIP. 19640917 198901 1 001

Lampiran 9. Surat Keterangan Validasi 2

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Eko Marpanaji

Instansi : FT UNY

Jabatan : Dosen

Telah membaca instrumen penelitian berupa angket yang akan digunakan dalam penelitian skripsi yang berjudul "EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA" oleh peneliti:

Nama : Boma Brahmadhanu

NIM : 07520244089

Jabatan : Pendidikan Teknik Informatika

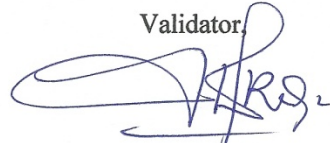
Setelah memperhatikan instrumen yang telah dibuat, maka masukan untuk instrumen tersebut adalah:

- Konsistensi istilah dalam butir instrumen mohon diperbaiki
- Instrumen tes yg sebenarnya berupa angket sehingga & buat dalam bentuk angket saja

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan dalam pengumpulan data di lapangan.

Yogyakarta, November 2013

Validator,



Dr. Eko Marpanaji

NIP. 19670608 199303 1 001

Lampiran 10. Halaman Pengesahan Proposal Skripsi Untuk Ambil Data

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami selaku Pembimbing Tugas Akhir Skripsi dari mahasiswa:

Nama : Boma Brahmadhanu
NIM : 07520244089
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Menyetujui proposal Tugas Akhir mahasiswa tersebut dengan judul **“EFEKTIFITAS PENGGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA”** dan untuk mengambil data di lembaga yang dituju.

Yogyakarta, 25 November 2013

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Informatika

Dosen Pembimbing



Dr. Ratna Wardani
NIP. 19701218 200501 2 001



Herman Dwi Surjono, Ph.D
NIP. 19640205 198703 1 001

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Mochamad Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

Lampiran 12. Surat Keterangan Ijin Penelitian dari Setda DIY



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN IJIN

070/Reg/V/ 8137 /11 /2013

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK
UNY**

Nomor : **3939/UN34.15/PL/2013**

Tanggal : **26 NOVEMBER 2013**

Perihal : **IJIN RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006 tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 tahun 2008 tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **BOMA BRAHMA DANU**

NIP/NIM : **07520244089**

Alamat : **KARANGMALANG - YOGYAKARTA**

Judul : **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER
BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA**

Lokasi : **KAB. SLEMAN**

Waktu : **27 NOVEMBER 2013 s/d 27 FEBRUARI 2014**

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan *softcopy* hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam bentuk *compact disk* (CD) maupun mengunggah (*upload*) melalui website : adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan naskah cetakan asli yang sudah di syahkan dan di bubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentatati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website: adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal **27 NOVEMBER 2013**

An. Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pengembangan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan:

- 1 Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan)
- 2 Bupati Sleman CQ Ka. Bappeda
- 3 Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga DIY
- 4 WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK UNY
- 5 Yang Bersangkutan

Lampiran 13. Surat Izin Penelitian dari Bappeda Sleman



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800
Website: slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 3441 / 2013

TENTANG
PENELITIAN

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata,
Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
Nomor : 070/Kesbang/48/2013
Hal : Rekomendasi Mencari Data
Tanggal : 27 November 2013

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : BOMA BRAHMADHANU
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 07520244089
Program/Tingkat : SI
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Kampus Karangmalang, Yogyakarta
Alamat Rumah : Blunyah Rejo Tr II/814 RT 20 RW 06 Yogyakarta
No. Telp / HP : 085643184918
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
EFEKTIFITAS PENGGUNAAN FASILITAS HOTSPOT INTERNET SEBAGAI
SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN
YOGYAKARTA
Lokasi : SMA Negeri 1 Godean
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 28 Nopember 2013 s/d 27 Februari 2014

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 28 Nopember 2013

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

u.b.

Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi



Dra. Suci IRIANI SINURAYA, M.Si, MM
Pembina, IV/a

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Godean
5. Ka. SMA Negeri 1 Godean
6. Dekan Fak. Teknik - UNY
7. Yang Bersangkutan

Lampiran 14. Kartu Bimbingan Skripsi



JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281
Telp. : (0274) 554686 ; (0274) 586168 ext. 293

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI (Untuk Mahasiswa)

FRM/EKA/05-00
25 Januari 2008

Nama Mahasiswa : Boma Brahmadhanu
No. Mahasiswa : 07520244089
E-mail : rahmadhan@gmail.com
Program Studi : 1. Pendidikan Teknik Elektronika Jenjang : S1
2. Pendidikan Teknik Informatika Jenjang : S1
Kelas : H
Dosen Pembimbing : Herman Dwi Surjono, Ph.D No. Telp. / HP : 082134613100
Judul : Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet
Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tandatangan Pembimbing
1.	17/1 2011	Bab I	Se
2.	22/5 2013	Bab II	Se
3.	17/6 2013	Bab III	Se
4.	8/7 2013	Kisi-kisi instrumen	Se
5.	29/10 2013	Revisi kisi-kisi instrumen	Se
6.	1/11 2013	Kisi-kisi dan instrumen	Se
7.	19/11 2013	hasil validasi	Se
8.	8/4 2014	bimbingan keseluruhan	Se
9.	10/4 2014	persetujuan ujian	Se
10.			

Rekomendasi Pembimbing :

1. Mahasiswa yang bersangkutan siap untuk diuji.

Tanggal Persetujuan : 10/4 2014 Tandatangan Dosen Pembimbing : Se

2. Kartu Bimbingan ini wajib dilampirkan pada saat pendaftaran ujian Skripsi.



JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281
Telp. : (0274) 554686 ; 586168 ext. 293

KARTU MONITORING SKRIPSI (Untuk Dosen Pembimbing)

FRM/EKA/06-00
25 Januari 2008

Nama Mahasiswa : Boma Brahmadhanu
No. Mahasiswa : 07520244089 No. Telp. / HP : 08562934694
E-mail : rahmadhan@gmail.com
Program Studi : 1. Pendidikan Teknik Elektronika Jenjang : S1
2. Pendidikan Teknik Informatika Jenjang : S1

Kelas : H
Dosen Pembimbing : Herman Dwi Surjono, Ph.D
Judul : Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet
Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

No	Tanggal	Catatan Pembimbing
1.	17/1 2011	Revisi Bab I
2.	22/5 2013	Revisi Kajian Teori
3.	17/6 2013	Revisi populasi dan sampel
4.	8/7 2013	Perbaikan kisi-kisi instrumen
5.	29/10 2013	Revisi kisi-kisi instrumen
6.	1/11 2013	instrumen siap di validasi
7.	19/11 2013	siap ambil data / uji awal
8.	8/4 2014	Revisi bab 2, 3, 4
9.	10/4 2014	siap diuji
10.		

Keterangan :

Mahasiswa yang bersangkutan telah disetujui untuk ujian Skripsi.

Tanggal Persetujuan : 10/4 2014 Tandatangan : Se



ANGKET PENELITIAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS *HOTSPOT* INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA

Kepada
Siswa
SMA Negeri 1 Godean

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi, saya bermaksud mengadakan penelitian untuk menyusun laporan skripsi yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Fasilitas *Hotspot* Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta”.

Berkenaan dengan penelitian tersebut, saya mengharapkan peran serta dan bantuan Anda untuk mengisi angket yang telah tersusun dalam kuesioner ini. Angket ini bukan merupakan tes, sehingga tidak ada jawaban yang benar maupun salah. Jawaban yang paling baik adalah yang sesuai dengan hati nurani Anda yang sebenarnya. Jawaban yang Anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai atau nama baik Anda di sekolah. Keterangan yang Anda berikan akan dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Atas bantuan dan partisipasi Anda dalam mengisi angket ini saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Februari 2014
Peneliti,

Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089



ANGKET PENELITIAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS *HOTSPOT* INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA

A. Identitas Siswa

Nama :
No. Absen :
Kelas :
Sekolah : SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum menjawab pertanyaan di bawah ini terlebih dahulu tuliskan identitas diri Anda.
2. Bacalah dengan seksama pertanyaan untuk kemudian memberikan jawaban sesuai dengan keadaan Anda. Apapun jawabannya, tidak ada jawaban yang dianggap salah.
3. Berikan tanda centang () pada kolom pilihan jawaban yang sesuai dengan pendapat Anda.
4. Mohon mengisi setiap pertanyaan dengan jujur.
5. Jangan khawatir dengan jawaban yang Anda berikan, karena jawaban tidak ada hubungannya dengan penilaian di sekolah.
6. Peneliti menjamin kerahasiaan jawaban dan identitas Anda dalam penulisan penelitian.
7. Kriteria jawaban:

SS	Sangat Sering
S	Sering
KK	Kadang-Kadang
TP	Tidak Pernah

SM	Sangat Menghambat
M	Menghambat
CM	Cukup Menghambat
TM	Tidak Menghambat

- Selamat Mengerjakan -

BAGIAN I
ANGKET TENTANG EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS
HOTSPOT INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR
SISWA DITINJAU DARI SEGI SISWA

Kriteria jawaban:	
SS	Sangat Sering
S	Sering
KK	Kadang-Kadang
TP	Tidak Pernah

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SS	S	KK	TP
1	Saya menggunakan <i>browser</i> (contoh: Mozilla Firefox/Google Chrome/Internet Explorer) untuk <i>browsing</i> sumber belajar di internet melalui fasilitas <i>hotspot</i> di sekolah.				
2	Saya menggunakan <i>e-mail</i> (contoh: Yahoo Mail/Gmail/Hotmail) untuk mengirimkan tugas sekolah kepada guru melalui jaringan <i>hotspot</i> internet di sekolah.				
3	Saya memakai aplikasi <i>chatting</i> (contoh: Yahoo Messenger/mIRC/Skype/Google Talk) untuk berinteraksi dengan sesama siswa melalui jaringan <i>hotspot</i> internet di sekolah.				
4	Saya memakai aplikasi <i>chatting</i> (contoh: Yahoo Messenger/mIRC/Skype/Google Talk) untuk berinteraksi dengan guru melalui jaringan <i>hotspot</i> internet di sekolah.				
5	Saya memakai <i>hotspot</i> internet sekolah untuk mengunduh (<i>download</i>) referensi materi pelajaran yang ada di internet.				
6	Saya memakai <i>hotspot</i> internet sekolah untuk mengunduh (<i>download</i>) tugas yang berasal dari guru.				
7	Saya memakai <i>hotspot</i> internet di sekolah untuk mengunggah (<i>upload</i>) materi pelajaran ke internet.				

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SS	S	KK	TP
8	Saya memakai <i>hotspot</i> internet di sekolah untuk mengunggah (<i>upload</i>) tugas yang ditujukan kepada guru.				
9	Saya menggunakan laptop saya yang terhubung dengan jaringan <i>hotspot</i> di sekolah agar dapat mengakses internet.				
10	Saya menggunakan <i>smartphone</i> saya yang terhubung dengan jaringan <i>hotspot</i> di sekolah agar dapat mengakses internet.				
11	Saya menggunakan PC tablet saya yang terhubung dengan jaringan <i>hotspot</i> di sekolah agar dapat mengakses internet.				
12	Saya menggunakan bantuan <i>search engine</i> (contoh: Google/Yahoo/Altavista) di internet melalui jaringan <i>hotspot</i> di sekolah untuk mendapatkan materi pelajaran yang diinginkan.				
13	Ketika menggunakan <i>hotspot</i> internet sekolah, saya memanfaatkan untuk milis (<i>mailing list</i>) sebagai forum diskusi belajar siswa.				
14	Saya menggunakan sumber belajar di internet (contoh: <i>e-book</i> /video/gambar/tutorial) yang diakses melalui fasilitas <i>hotspot</i> sekolah.				
15	Saya mengakses situs referensi belajar yang direkomendasikan oleh guru melalui fasilitas <i>hotspot</i> internet sekolah.				
16	Saya mengakses jejaring sosial (contoh: facebook/twitter/myspace) melalui <i>hotspot</i> internet sekolah ketika jam belajar mengajar berlangsung.				
17	Saya mengakses youtube melalui <i>hotspot</i> internet sekolah untuk melihat video yang saya sukai ketika jam belajar mengajar berlangsung.				
18	Saya mengakses website hiburan melalui <i>hotspot</i>				

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SS	S	KK	TP
	internet sekolah untuk mencari film favorit saya ketika jam belajar mengajar berlangsung.				
19	Saya mengakses website hiburan melalui <i>hotspot</i> internet sekolah untuk mencari musik favorit saya ketika jam belajar mengajar berlangsung.				
20	Saya menggunakan fasilitas <i>hotspot</i> internet di sekolah untuk membuat blog.				
21	Saya mengerjakan tugas dari guru dengan sistem <i>e-learning</i> dengan memanfaatkan fasilitas <i>hotspot</i> internet sekolah.				
22	Saya mengerjakan tes hasil belajar dari guru dengan sistem <i>e-learning</i> dengan memanfaatkan fasilitas <i>hotspot</i> internet sekolah.				
23	Saya mengunduh materi pelajaran dari guru dengan sistem <i>e-learning</i> dengan memanfaatkan fasilitas <i>hotspot</i> internet sekolah.				

BAGIAN II

Angket tentang Aksesibilitas Fasilitas *Hotspot* Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa ditinjau dari segi siswa

Petunjuk: berikan tanda silang (X) pada pilihan jawaban yang sesuai dengan pendapat Anda.

1. Apakah di SMA Negeri 1 Godean terdapat fasilitas internet?
A. Ya, ada
B. Mungkin
C. Ragu-ragu
D. Tidak tahu
2. Apakah di SMA Negeri 1 Godean terdapat fasilitas *hotspot* internet?
A. Ya, ada
B. Mungkin
C. Ragu-ragu
D. Tidak tahu
3. Seberapa luas cakupan area *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
A. 76 – 100 % dari luas sekolah
B. 51 – 75 % dari luas sekolah
C. 26 – 50 % dari luas sekolah
D. 1 – 25 % dari luas sekolah
4. Ada berapa titik *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
A. Lebih dari 3 titik
B. 3 titik
C. 2 titik
D. 1 titik
5. Berapa banyak *user client* yang dapat terhubung dengan *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
A. Di atas 300 user
B. Antara 200 – 300 user
C. Antara 100 – 200 user
D. Kurang dari 100 user
6. Apakah *software* manajemen internet (contoh: mikrotik/*dial up networking*) yang dimiliki SMA Negeri 1 Godean berjalan dengan baik dalam memenuhi kebutuhan *hotspot* internet?
A. Sangat baik
B. Baik
C. Cukup baik
D. Kurang baik
7. Apakah *hardware* pendukung (contoh: *access point*/server internet/modem) yang dimiliki SMA Negeri 1 Godean berjalan dengan baik dalam memenuhi kebutuhan *hotspot* internet?
A. Sangat baik
B. Baik
C. Cukup baik
D. Kurang baik
8. Jam berapakah waktu operasional fasilitas *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
A. 24 jam non stop
B. Sesuai dengan jam belajar sekolah
C. Ketika jam pelajaran TIK
D. Ketika jam istirahat saja

9. Hari apakah waktu operasional fasilitas *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?

A. Setiap hari	C. Ketika ada jadwal pelajaran TIK
B. Sesuai dengan jadwal belajar sekolah	D. Tidak menentu

10. Bagaimana kecepatan internet jika menggunakan jaringan *hotspot* di SMA Negeri 1 Godean?

A. Sangat cepat	C. Cukup cepat
B. Cepat	D. Lambat

11. Bagaimana kestabilan internet jika menggunakan jaringan *hotspot* di SMA Negeri 1 Godean?

A. Sangat stabil	C. Cukup stabil
B. Stabil	D. Kurang stabil

12. Apakah ada sistem login/ password jika ingin menggunakan *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?

A. Ya, ada	C. Ragu-ragu
B. Mungkin	D. Tidak tahu

13. Bagaimana prosedur untuk dapat menggunakan fasilitas *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?

A. Sangat mudah	C. Cukup mudah
B. Mudah	D. Sulit

14. Apakah ada pembatasan jumlah user yang dapat terhubung dalam titik *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?

A. Ya, ada	C. Ragu-ragu
B. Mungkin	D. Tidak tahu

15. Jika ingin menggunakan *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean kita harus setting perangkat yang digunakan dengan IP Address statis (manual) atau dinamis (otomatis)?

A. IP dinamis (otomatis)	C. IP dinamis dan statis
B. IP statis (manual)	D. Tidak tahu

16. Bagaimanakah pembagian *bandwidth hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?

A. Sangat merata	C. Cukup merata
B. Merata	D. Kurang merata

17. Apakah ada fitur untuk *block* situs tertentu di *hotspot* internet SMA Negeri 1 Godean?

A. Ada	C. Ragu-ragu
B. Mungkin	D. Tidak tahu

BAGIAN III
Angket tentang Hambatan Penggunaan Fasilitas *Hotspot* Internet Sebagai
Salah Satu Sumber Belajar Siswa ditinjau dari segi siswa

Kriteria jawaban:	
SM	Sangat Menghambat
M	Menghambat
CM	Cukup Menghambat
TM	Tidak Menghambat

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SM	M	CM	TM
1	Jika saya tidak memiliki laptop, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
2	Jika saya tidak memiliki smartphone, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
3	Jika saya tidak memiliki PC Tablet, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
4	Jika SMA Negeri 1 Godean belum berlangganan internet di ISP (<i>Internet Service Provider</i>), apakah dapat menghambat saya untuk dapat mengakses fasilitas <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
5	Jika SMA Negeri 1 Godean belum memiliki <i>access point</i> , apakah dapat menghambat saya untuk dapat mengakses fasilitas <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
6	Jika SMA Negeri 1 Godean belum memiliki server untuk manajemen internet, apakah dapat menghambat saya untuk dapat mengakses fasilitas <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
7	Jika SMA Negeri 1 Godean belum memiliki modem internet, apakah dapat menghambat saya untuk dapat mengakses fasilitas <i>hotspot</i>				

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SM	M	CM	TM
	internet di SMA Negeri 1 Godean?				
8	Jika saya kesulitan untuk menghubungkan perangkat yang saya miliki dengan <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
9	Jika saya lupa password untuk menghubungkan perangkat yang saya miliki dengan <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
10	Jika saya kesulitan untuk mendapatkan sinyal <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
11	Jika cakupan area <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean sempit, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
12	Jika sinyal <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean lemah, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
13	Jika akses internet di SMA Negeri 1 Godean berjalan lambat, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
14	Jika akses internet di SMA Negeri 1 Godean berjalan tidak stabil, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
15	Apakah jam operasional sekolah yang terbatas menjadi hambatan saya untuk dapat mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SM	M	CM	TM
16	Apakah hari operasional sekolah yang terbatas menjadi hambatan saya untuk dapat mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				

- SELESAI -

- TERIMA KASIH -



ANGKET PENELITIAN

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS *HOTSPOT* INTERNET
SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1
GODEAN YOGYAKARTA**

Kepada
Bapak/ Ibu
SMA Negeri 1 Godean

Dengan hormat.

Dalam rangka penyusunan karya tulis kami yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Fasilitas *Hotspot* Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta” guna memenuhi mata kuliah tugas akhir skripsi, kami mohon dengan hormat Bapak/ Ibu untuk membantu kami dalam pengambilan data penelitian.

Data yang kami butuhkan tentang seberapa besar efektivitas penggunaan fasilitas *hotspot* internet sebagai salah satu sumber belajar siswa di SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta ditinjau dari aspek siswa, guru, beserta hambatannya. Adapun kelas yang kami teliti adalah kelas X, XI, dan XII.

Angket ini murni untuk keperluan studi, artinya sama sekali tidak ada hubungannya dengan kredibilitas lembaga (sekolah) maupun kredibilitas personal (karyawan/guru). Sehingga kami mohon dengan segala kerendahan hati angket ini dapat diisi sesuai dengan kondisi sebenarnya.

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Februari 2014
Peneliti,

Boma Brahmadhanu
NIM. 07520244089



ANGKET PENELITIAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN FASILITAS *HOTSPOT* INTERNET SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 1 GODEAN YOGYAKARTA

A. Identitas Guru

Nama :
NIP :
Mata Pelajaran :
Sekolah : SMA Negeri 1 Godean Yogyakarta

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum menjawab pertanyaan di bawah ini terlebih dahulu tuliskan identitas diri Anda.
2. Bacalah dengan seksama pertanyaan untuk kemudian memberikan jawaban sesuai dengan keadaan Anda. Apapun jawabannya, tidak ada jawaban yang dianggap salah.
3. Berikan tanda centang () pada kolom pilihan jawaban yang sesuai dengan pendapat Anda.
4. Mohon mengisi setiap pertanyaan dengan jujur.
5. Jangan khawatir dengan jawaban yang Anda berikan, karena jawaban tidak ada hubungannya dengan kredibilitas di sekolah.
6. Peneliti menjamin kerahasiaan jawaban dan identitas Anda dalam penulisan penelitian.
7. Kriteria jawaban:

SS	Sangat Sering
S	Sering
KK	Kadang-Kadang
TP	Tidak Pernah

SM	Sangat Menghambat
M	Menghambat
CM	Cukup Menghambat
TM	Tidak Menghambat

- Selamat Mengerjakan -

BAGIAN I
Angket tentang Efektivitas Penggunaan Fasilitas *Hotspot* Internet Sebagai
Salah Satu Sumber Belajar Siswa ditinjau dari segi guru

Kriteria jawaban:	
SS	Sangat Sering
S	Sering
KK	Kadang-Kadang
TP	Tidak Pernah

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SS	S	KK	TP
1	Saya menggunakan <i>browser</i> (contoh: Mozilla Firefox/Google Chrome/Internet Explorer) untuk <i>browsing</i> sumber belajar di internet melalui fasilitas <i>hotspot</i> di sekolah.				
2	Saya menggunakan <i>e-mail</i> (contoh: Yahoo Mail/Gmail/Hotmail) untuk mengirimkan tugas sekolah kepada siswa melalui jaringan <i>hotspot</i> internet di sekolah.				
3	Saya memakai aplikasi <i>chatting</i> (contoh: Yahoo Messenger/mIRC/Skype/Google Talk) untuk berinteraksi dengan sesama guru melalui jaringan <i>hotspot</i> internet di sekolah.				
4	Saya memakai aplikasi <i>chatting</i> (contoh: Yahoo Messenger/mIRC/Skype/Google Talk) untuk berinteraksi dengan siswa melalui jaringan <i>hotspot</i> internet di sekolah.				
5	Saya memakai <i>hotspot</i> internet sekolah untuk mengunduh (<i>download</i>) referensi materi pelajaran yang ada di internet.				
6	Saya memakai <i>hotspot</i> internet sekolah untuk mengunduh (<i>download</i>) tugas yang telah dikerjakan siswa.				
7	Saya memakai <i>hotspot</i> internet di sekolah untuk mengunggah (<i>upload</i>) materi pelajaran ke internet.				

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SS	S	KK	TP
8	Saya memakai <i>hotspot</i> internet di sekolah untuk mengunggah (<i>upload</i>) tugas yang ditujukan kepada siswa.				
9	Saya menggunakan laptop saya yang terhubung dengan jaringan <i>hotspot</i> di sekolah agar dapat mengakses internet.				
10	Saya menggunakan <i>smartphone</i> saya yang terhubung dengan jaringan <i>hotspot</i> di sekolah agar dapat mengakses internet.				
11	Saya menggunakan PC tablet saya yang terhubung dengan jaringan <i>hotspot</i> di sekolah agar dapat mengakses internet.				
12	Saya menggunakan bantuan <i>search engine</i> (contoh: Google/Yahoo/Altavista) di internet melalui jaringan <i>hotspot</i> di sekolah untuk mendapatkan materi pelajaran yang diinginkan.				
13	Ketika menggunakan <i>hotspot</i> internet sekolah, saya memanfaatkan untuk milis (<i>mailing list</i>) sebagai forum diskusi belajar siswa.				
14	Saya menggunakan sumber belajar di internet (contoh: <i>e-book</i> /video/gambar/tutorial) yang diakses melalui fasilitas <i>hotspot</i> sekolah.				
15	Saya merekomendasikan siswa untuk mengakses situs referensi belajar melalui fasilitas <i>hotspot</i> internet sekolah.				
16	Saya mengakses jejaring sosial (contoh: facebook/twitter/myspace) melalui <i>hotspot</i> internet sekolah ketika jam belajar mengajar berlangsung.				
17	Saya mengakses youtube melalui <i>hotspot</i> internet sekolah untuk melihat video yang saya sukai ketika jam belajar mengajar berlangsung.				
18	Saya mengakses website hiburan melalui <i>hotspot</i>				

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SS	S	KK	TP
	internet sekolah untuk mencari film favorit saya ketika jam belajar mengajar berlangsung.				
19	Saya mengakses website hiburan melalui <i>hotspot</i> internet sekolah untuk mencari musik favorit saya ketika jam belajar mengajar berlangsung.				
20	Saya menggunakan fasilitas <i>hotspot</i> internet di sekolah untuk membuat blog.				
21	Saya memberikan tugas kepada siswa dengan sistem <i>e-learning</i> dengan memanfaatkan fasilitas <i>hotspot</i> internet sekolah.				
22	Saya memberikan tes hasil belajar kepada siswa dengan sistem <i>e-learning</i> dengan memanfaatkan fasilitas <i>hotspot</i> internet sekolah.				
23	Saya mengunggah materi pelajaran untuk siswa dengan sistem <i>e-learning</i> dengan memanfaatkan fasilitas <i>hotspot</i> internet sekolah.				

BAGIAN II

Angket tentang Aksesibilitas Fasilitas *Hotspot* Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Siswa ditinjau dari segi guru

Petunjuk: berikan tanda silang (X) pada pilihan jawaban yang sesuai dengan pendapat Anda.

1. Apakah di SMA Negeri 1 Godean terdapat fasilitas internet?
A. Ya, ada
B. Mungkin
C. Ragu-ragu
D. Tidak tahu
2. Apakah di SMA Negeri 1 Godean terdapat fasilitas *hotspot* internet?
A. Ya, ada
B. Mungkin
C. Ragu-ragu
D. Tidak tahu
3. Seberapa luas cakupan area *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
A. 76 – 100 % dari luas sekolah
B. 51 – 75 % dari luas sekolah
C. 26 – 50 % dari luas sekolah
D. 1 – 25 % dari luas sekolah
4. Ada berapa titik *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
A. Lebih dari 3 titik
B. 3 titik
C. 2 titik
D. 1 titik
5. Berapa banyak *user client* yang dapat terhubung dengan *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
A. Di atas 300 user
B. Antara 200 – 300 user
C. Antara 100 – 200 user
D. Kurang dari 100 user
6. Apakah *software* manajemen internet (contoh: mikrotik/*dial up networking*) yang dimiliki SMA Negeri 1 Godean berjalan dengan baik dalam memenuhi kebutuhan *hotspot* internet?
A. Sangat baik
B. Baik
C. Cukup baik
D. Kurang baik
7. Apakah *hardware* pendukung (contoh: *access point*/server internet/modem) yang dimiliki SMA Negeri 1 Godean berjalan dengan baik dalam memenuhi kebutuhan *hotspot* internet?
A. Sangat baik
B. Baik
C. Cukup baik
D. Kurang baik
8. Jam berapakah waktu operasional fasilitas *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
A. 24 jam non stop
B. Sesuai dengan jam belajar sekolah
C. Ketika jam pelajaran TIK
D. Ketika jam istirahat saja

9. Hari apakah waktu operasional fasilitas *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
 - A. Setiap hari
 - B. Sesuai dengan jadwal belajar sekolah
 - C. Ketika ada jadwal pelajaran TIK
 - D. Tidak menentu
10. Bagaimana kecepatan internet jika menggunakan jaringan *hotspot* di SMA Negeri 1 Godean?
 - A. Sangat cepat
 - B. Cepat
 - C. Cukup cepat
 - D. Lambat
11. Bagaimana kestabilan internet jika menggunakan jaringan *hotspot* di SMA Negeri 1 Godean?
 - A. Sangat stabil
 - B. Stabil
 - C. Cukup stabil
 - D. Kurang stabil
12. Apakah ada sistem login/ password jika ingin menggunakan *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
 - A. Ya, ada
 - B. Mungkin
 - C. Ragu-ragu
 - D. Tidak tahu
13. Bagaimana prosedur untuk dapat menggunakan fasilitas *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
 - A. Sangat mudah
 - B. Mudah
 - C. Cukup mudah
 - D. Sulit
14. Apakah ada pembatasan jumlah user yang dapat terhubung dalam titik *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
 - A. Ya, ada
 - B. Mungkin
 - C. Ragu-ragu
 - D. Tidak tahu
15. Jika ingin menggunakan *hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean kita harus setting perangkat yang digunakan dengan IP Address statis (manual) atau dinamis (otomatis)?
 - A. IP dinamis (otomatis)
 - B. IP statis (manual)
 - C. IP dinamis dan statis
 - D. Tidak tahu
16. Bagaimanakah pembagian *bandwidth hotspot* internet di SMA Negeri 1 Godean?
 - A. Sangat merata
 - B. Merata
 - C. Cukup merata
 - D. Kurang merata
17. Apakah ada fitur untuk *block* situs tertentu di *hotspot* internet SMA Negeri 1 Godean?
 - A. Ada
 - B. Mungkin
 - C. Ragu-ragu
 - D. Tidak tahu

BAGIAN III
Angket tentang Hambatan Penggunaan Fasilitas *Hotspot* Internet Sebagai
Salah Satu Sumber Belajar Siswa ditinjau dari segi guru

Kriteria jawaban:	
SM	Sangat Menghambat
M	Menghambat
CM	Cukup Menghambat
TM	Tidak Menghambat

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SM	M	CM	TM
1	Jika saya tidak memiliki laptop, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
2	Jika saya tidak memiliki smartphone, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
3	Jika saya tidak memiliki PC Tablet, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
4	Jika SMA Negeri 1 Godean belum berlangganan internet di ISP (<i>Internet Service Provider</i>), apakah dapat menghambat saya untuk dapat mengakses fasilitas <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
5	Jika SMA Negeri 1 Godean belum memiliki <i>access point</i> , apakah dapat menghambat saya untuk dapat mengakses fasilitas <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
6	Jika SMA Negeri 1 Godean belum memiliki server untuk manajemen internet, apakah dapat menghambat saya untuk dapat mengakses fasilitas <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
7	Jika SMA Negeri 1 Godean belum memiliki modem internet, apakah dapat menghambat saya untuk dapat mengakses fasilitas <i>hotspot</i>				

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SM	M	CM	TM
	internet di SMA Negeri 1 Godean?				
8	Jika saya kesulitan untuk menghubungkan perangkat yang saya miliki dengan <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
9	Jika saya lupa password untuk menghubungkan perangkat yang saya miliki dengan <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
10	Jika saya kesulitan untuk mendapatkan sinyal <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
11	Jika cakupan area <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean sempit, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
12	Jika sinyal <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean lemah, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
13	Jika akses internet di SMA Negeri 1 Godean berjalan lambat, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
14	Jika akses internet di SMA Negeri 1 Godean berjalan tidak stabil, apakah dapat menghambat saya untuk mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				
15	Apakah jam operasional sekolah yang terbatas menjadi hambatan saya untuk dapat mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				

NO.	PERNYATAAN	Berilah tanda (pilih salah satu)			
		SM	M	CM	TM
16	Apakah hari operasional sekolah yang terbatas menjadi hambatan saya untuk dapat mengakses <i>hotspot</i> internet di SMA Negeri 1 Godean?				

- SELESAI -

- TERIMA KASIH -

Lampiran 17. Tabulasi Data Hasil Uji Coba Angket Penelitian

KELAS: UJI COBA

NO	NOMOR BUTIR EFEKTIVITAS																						
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	3	2	1	1	3	3	2	2	3	1	3	2	2	3	4	1	2	2	1	3	1	3	1
3	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2
4	3	3	3	1	2	3	1	3	2	2	3	3	1	3	3	2	1	3	1	3	1	2	2
5	4	3	3	2	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	4	2	3	3	1	4	2	3	2
6	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2
7	4	3	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	2	2	4	2	3	3	4	3
8	3	3	2	1	3	3	1	3	4	2	3	4	1	3	3	2	1	4	1	3	3	3	3
9	3	2	3	1	3	3	1	3	4	1	3	3	1	3	3	1	1	3	1	3	1	4	1
10	3	2	1	1	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	3	2	3
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	4	3	2	2	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	2	3	4	4	4
13	4	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	1	3	2
14	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
15	3	3	2	2	3	3	1	2	3	2	3	3	1	3	3	2	1	3	2	3	3	3	3
16	4	3	4	2	3	3	2	3	4	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3
17	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	3	2	1	1	3	2	1	1	1	1	2	4	1	3	1	1	1	4	1	2	1	1	1
21	4	2	3	1	2	2	1	1	3	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	3	1
22	2	2	3	2	2	2	3	2	4	1	2	3	2	2	3	1	2	3	2	2	1	4	1
23	3	2	2	1	3	4	3	2	1	2	4	3	3	2	2	2	3	3	1	4	1	1	2
24	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2
25	2	2	2	1	3	2	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	4	2
26	2	2	1	1	2	2	1	2	3	1	2	3	1	2	2	1	1	3	1	2	1	3	1
27	2	1	2	1	2	3	1	1	2	1	3	3	1	2	2	1	1	3	1	3	1	2	1
28	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1
29	4	2	2	1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2
30	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2

(Lanjutan) Lampiran 18. Tabulasi Data Hasil Uji Coba Angket Penelitian

KELAS: UJI COBA

NO	NOMOR BUTIR AKSESIBILITAS																	JUMLAH
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	
1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
2	4	4	4	4	1	1	1	3	4	1	1	1	3	4	3	1	1	41
3	3	4	2	1	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	3	1	2	37
4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	3	2	1	3	4	4	3	1	52
5	4	4	3	4	1	3	2	2	4	1	1	2	2	3	4	1	2	43
6	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	66
7	4	4	2	1	2	2	2	3	1	1	2	1	3	2	4	1	1	36
8	4	4	3	4	2	3	3	3	4	2	2	1	4	3	4	2	1	49
9	4	4	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	3	4	1	1	34
10	4	4	2	4	1	2	2	2	4	2	1	1	2	2	4	2	1	40
11	1	2	1	3	1	1	1	3	4	1	1	1	3	1	1	1	1	27
12	4	4	2	4	1	2	2	3	4	1	1	2	3	2	4	1	2	42
13	4	4	3	4	3	2	2	2	4	4	3	2	2	3	4	2	2	50
14	4	4	3	4	2	3	3	4	4	3	2	1	4	3	4	2	1	51
15	4	4	3	4	2	3	3	4	4	2	2	1	4	3	4	2	1	50
16	4	4	3	4	1	1	1	2	4	2	1	1	2	3	4	1	1	39
17	4	3	1	3	1	2	2	2	3	1	1	1	2	1	4	1	1	33
18	4	4	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	4	1	2	32
19	4	4	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3	3	4	2	3	49
20	4	4	3	4	2	1	1	4	4	1	2	3	4	3	4	2	3	49
21	4	4	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	4	1	1	32
22	4	4	4	3	1	3	2	3	3	2	1	3	3	4	4	2	4	50
23	4	4	2	4	1	1	2	2	4	2	1	1	2	2	4	2	1	39
24	4	4	3	3	2	1	2	3	3	1	2	3	3	3	4	2	3	46
25	4	4	3	4	2	2	2	4	4	2	2	3	4	3	4	2	3	52
26	4	4	3	4	2	2	2	3	4	1	2	2	3	3	4	2	2	47
27	4	4	3	3	1	1	2	2	3	1	1	1	2	3	4	2	1	38
28	4	4	3	1	1	1	2	3	1	1	1	1	3	3	4	1	1	35
29	4	4	3	4	1	2	1	2	4	3	1	1	2	3	4	1	1	41
30	4	4	3	3	2	1	2	2	3	1	2	1	2	3	4	1	1	39

(Lanjutan) Lampiran 19. Tabulasi Data Hasil Uji Coba Angket Penelitian

KELAS: UJI COBA

NO	NOMOR BUTIR HAMBATAN																JUMLAH
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	
1	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	2	2	49
2	2	1	1	2	1	1	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	33
3	2	1	1	3	1	2	2	2	1	4	3	3	2	3	2	2	34
4	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	1	43
5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64
7	2	1	3	3	3	2	3	4	1	3	4	4	4	3	3	3	46
8	4	2	1	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	2	2	50
9	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3	1	1	24
10	2	2	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	48
11	2	2	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	3	4	3	3	47
12	4	4	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	3	56
13	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	2	2	2	3	4	52
14	1	2	1	2	4	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	1	44
15	4	2	1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	46
16	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	48
17	3	1	1	3	1	3	1	1	1	3	3	3	1	3	2	2	32
18	4	2	1	4	3	3	2	4	2	4	4	4	4	4	1	1	47
19	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	2	51
20	1	2	1	1	1	4	1	2	4	4	3	4	2	2	4	4	40
21	4	1	1	4	4	3	4	3	2	4	4	3	3	3	2	2	47
22	2	2	2	3	2	3	3	2	1	4	4	4	2	4	2	2	42
23	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	1	1	33
24	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	48
25	3	2	1	2	2	2	2	2	3	4	4	3	2	3	1	2	38
26	1	1	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	39
27	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	4	4	2	3	4	3	38
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	22
29	1	1	1	3	2	3	4	4	3	3	2	4	3	3	1	1	39
30	1	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	2	2	51

Lampiran 20. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas X

KELAS: X

NO	NOMOR BUTIR EFEKTIVITAS																							JUMLAH
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
5	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
6	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
7	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
8	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
9	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	28
11	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
12	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	30
13	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	30
14	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	30
15	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
16	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	32
17	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	32
18	3	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	32
19	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	33
20	4	2	1	1	3	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	33
21	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	34
22	3	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	34
23	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	35
24	3	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	35
25	2	3	4	1	2	2	1	1	1	2	1	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	37
26	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	37
27	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	39
28	2	1	1	1	3	3	3	3	2	1	3	4	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40
29	1	1	3	2	3	1	2	2	2	4	2	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	40
30	3	2	1	1	3	3	2	2	3	1	1	2	1	3	4	2	1	1	1	1	1	1	1	41
31	3	3	1	1	3	3	2	2	2	1	3	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	41
32	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1	3	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	41
33	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	41
34	4	4	1	2	2	2	2	2	3	1	1	3	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	41

(Lanjutan) Lampiran 21. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas X

35	3	3	3	1	2	3	1	3	2	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	42
36	3	2	1	1	3	2	2	2	2	1	1	3	1	3	2	1	1	1	1	1	3	2	3	42
37	3	2	1	1	3	3	1	1	3	4	2	4	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	42
38	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	4	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	3	42
39	3	2	2	1	2	3	2	2	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3	1	1	1	1	1	42
40	4	3	1	1	2	4	2	2	4	1	1	4	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	43
41	3	2	3	1	3	3	1	3	4	1	1	3	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	45
42	4	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	3	1	4	45
43	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	3	3	3	46
44	2	2	1	1	4	4	3	3	3	3	1	4	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	47
45	4	1	3	1	3	1	1	1	2	4	1	4	2	3	3	2	1	1	1	1	3	1	3	47
46	4	3	1	1	2	2	2	2	3	3	1	4	2	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2	47
47	4	1	3	1	3	1	1	1	2	4	1	4	2	3	3	2	1	1	1	1	3	1	3	47
48	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	4	3	1	3	3	2	2	2	2	3	1	1	1	47
49	3	4	2	1	3	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	48
50	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	49
51	3	2	1	1	3	1	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	1	1	2	1	2	2	2	50
52	3	2	3	1	3	3	2	2	4	4	1	3	1	3	3	2	1	2	2	1	2	1	1	50
53	3	4	4	4	3	3	1	1	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	50
54	4	3	1	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	50
55	3	3	2	2	3	4	3	4	4	3	1	4	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	50
56	2	4	2	1	1	2	2	4	1	1	1	4	1	1	2	3	2	3	3	2	3	3	3	51
57	3	2	2	1	3	3	3	3	3	4	2	4	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	3	52
58	3	3	2	2	3	3	1	2	3	2	1	3	4	3	3	2	1	1	1	1	3	3	3	53
59	3	3	1	1	3	4	3	2	3	2	1	2	3	3	3	2	1	1	1	1	3	3	4	53
60	3	4	3	3	4	1	2	2	4	4	3	3	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	53
61	3	2	4	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	53
62	4	3	4	1	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	4	2	1	1	1	2	3	1	1	54
63	4	4	3	2	3	3	3	3	3	2	1	3	1	2	2	3	4	2	2	1	1	1	2	55
64	3	3	2	1	3	3	1	3	4	3	1	4	4	3	3	2	1	1	1	1	3	3	3	56
65	4	3	4	2	3	3	2	3	4	1	1	3	2	3	3	2	1	2	2	1	3	3	3	58
66	3	3	2	1	4	4	4	4	4	2	3	1	4	1	4	4	1	1	1	1	4	1	4	58
67	3	2	1	1	3	3	4	3	4	1	1	4	2	4	4	3	4	1	3	2	2	2	2	59
68	4	3	3	2	4	4	4	4	4	1	1	4	1	4	4	4	1	1	1	1	2	2	2	61
69	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	1	4	2	4	4	1	1	1	1	1	3	3	3	65
70	4	3	2	2	4	3	4	4	4	2	3	4	2	3	4	1	1	1	1	2	4	4	4	66
71	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	4	1	3	69

(Lanjutan) Lampiran 22. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas X

NO	NOMOR BUTIR AKSESIBILITAS																	JUMLAH
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	
1	1	2	1	3	1	1	1	4	1	1	1	4	1	3	1	1	1	28
2	1	2	1	3	1	1	1	4	4	1	1	4	3	1	1	1	1	31
3	4	4	1	2	2	1	1	3	1	1	1	4	3	1	1	1	2	33
4	3	4	1	3	1	1	1	3	3	1	1	4	3	1	1	1	1	33
5	2	2	1	4	1	1	1	4	1	1	1	4	1	3	4	1	1	33
6	4	2	1	4	1	1	1	4	4	1	1	4	1	1	1	1	1	33
7	4	4	1	3	1	2	1	3	1	1	1	4	3	2	1	1	1	34
8	4	4	3	2	4	1	1	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1	35
9	4	4	2	4	2	1	1	3	1	1	1	4	3	1	1	1	1	35
10	4	4	2	3	2	1	1	4	1	1	1	4	3	1	1	1	1	35
11	4	2	1	4	1	1	1	4	4	1	1	4	1	1	1	1	3	35
12	4	4	2	4	1	1	1	3	3	1	1	4	2	1	1	2	1	36
13	4	4	1	4	1	1	1	3	3	1	1	4	3	1	1	2	1	36
14	1	4	2	3	1	1	1	4	4	1	1	4	1	1	4	1	2	36
15	2	4	1	3	2	1	1	4	1	1	1	2	4	3	4	1	1	36
16	4	4	2	3	2	1	1	3	3	2	1	3	1	1	4	1	1	37
17	4	4	3	4	1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	1	1	1	37
18	4	4	3	4	1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	1	1	1	37
19	4	4	2	2	1	1	1	4	1	1	1	4	3	3	1	1	3	37
20	4	4	1	3	1	2	1	3	3	2	2	4	2	1	1	1	2	37
21	4	4	2	3	3	1	1	3	3	1	1	4	2	1	2	1	2	38
22	4	4	3	3	2	1	1	3	4	2	1	4	1	2	1	1	1	38
23	4	4	1	4	4	1	2	3	1	2	2	4	2	1	1	1	1	38
24	4	2	1	4	1	1	1	4	4	1	1	4	1	1	4	1	3	38
25	4	4	2	1	1	2	2	3	1	1	2	4	3	3	4	1	1	39
26	4	4	3	4	1	1	1	4	4	2	1	3	2	2	1	1	1	39
27	4	4	2	4	1	1	1	3	3	2	1	4	3	1	1	1	4	40
28	4	4	2	4	1	1	1	3	3	2	1	4	3	1	4	1	1	40
29	4	3	1	4	3	2	2	3	1	2	2	4	4	1	1	1	2	40
30	4	4	2	2	3	2	2	3	4	2	1	4	2	1	2	2	1	41
31	4	4	3	4	1	1	1	3	4	2	1	4	3	3	1	1	1	41
32	4	4	2	3	2	2	2	4	4	2	1	4	3	1	1	1	1	41
33	4	4	2	3	2	2	2	4	4	2	1	4	3	1	1	1	1	41
34	4	4	1	4	4	1	1	3	4	1	2	4	3	1	1	2	1	41

(Lanjutan) Lampiran 23. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas X

35	4	4	4	2	3	1	1	4	4	1	1	4	3	3	1	1	1	42
36	3	4	2	4	3	1	2	3	1	2	1	4	3	1	4	3	1	42
37	4	4	1	4	3	1	1	4	4	2	1	4	2	1	2	1	3	42
38	3	3	2	4	1	2	2	3	4	2	2	4	3	3	1	2	1	42
39	4	4	3	3	2	1	1	3	4	2	1	4	2	2	4	2	1	43
40	4	4	3	3	4	1	1	4	4	1	1	4	2	1	1	1	4	43
41	4	4	3	4	4	2	2	3	3	2	2	4	2	1	1	1	1	43
42	4	4	2	3	4	2	2	4	4	1	1	4	3	2	1	1	2	44
43	4	4	3	4	1	3	2	4	4	2	2	4	2	1	1	2	1	44
44	4	3	2	4	2	2	4	3	4	2	2	4	2	1	1	2	2	44
45	3	4	2	4	2	3	3	4	1	2	2	4	2	2	4	1	2	45
46	4	4	3	4	4	2	2	3	3	2	2	4	3	1	1	2	1	45
47	4	4	3	4	4	2	2	3	3	2	2	4	3	1	1	2	1	45
48	4	4	3	4	4	2	2	3	3	2	2	4	3	1	1	2	1	45
49	4	4	2	4	4	2	2	4	4	2	2	4	2	1	2	1	1	45
50	4	4	3	3	4	2	2	3	3	2	2	4	3	4	1	1	1	46
51	4	4	3	4	3	3	2	4	4	1	1	4	3	2	1	1	2	46
52	4	4	2	2	3	3	2	1	4	3	1	3	3	2	4	1	4	46
53	4	4	3	4	4	1	3	3	4	2	2	4	2	1	4	1	1	47
54	4	4	2	2	3	3	2	4	4	1	1	4	3	1	4	1	4	47
55	4	4	3	4	1	3	3	4	4	3	2	4	4	1	1	2	1	48
56	4	4	3	4	4	1	3	3	4	2	2	4	2	1	4	2	1	48
57	3	4	4	4	3	2	2	3	3	2	1	4	4	1	4	1	3	48
58	4	4	3	4	3	3	2	3	4	1	1	4	2	4	4	1	2	49
59	4	4	3	3	2	3	3	4	4	2	2	4	4	3	1	2	1	49
60	4	4	3	3	2	3	3	4	4	2	2	4	4	3	1	2	1	49
61	4	4	3	3	4	2	3	4	4	2	1	4	3	1	4	2	1	49
62	4	4	3	4	3	1	2	4	4	2	2	4	2	3	4	2	1	49
63	4	4	4	4	1	3	3	3	3	2	3	4	2	2	4	2	2	50
64	4	4	4	4	2	3	3	4	4	3	2	4	3	2	1	3	1	51
65	4	4	3	4	3	2	2	3	4	4	3	3	3	2	4	2	2	51
66	4	4	4	4	4	1	2	4	4	3	3	1	4	1	4	3	1	51
67	4	4	2	2	3	3	2	4	4	3	1	4	3	3	4	1	4	51
68	3	4	1	4	4	3	3	4	4	1	3	4	2	3	4	2	3	52
69	4	4	4	3	2	4	3	3	4	3	3	4	2	1	4	2	4	54
70	4	4	4	3	2	4	3	3	4	3	3	4	3	1	4	2	4	55
71	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68

(Lanjutan) Lampiran 24. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas X

NO	NOMOR BUTIR HAMBATAN																JUMLAH
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	
1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	23
2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	4	3	1	1	26
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	29
4	1	4	1	3	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	1	1	31
5	2	1	1	2	1	1	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	32
6	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	4	3	3	1	1	32
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
9	1	2	1	3	3	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	32
10	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	1	2	33
11	3	2	2	4	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	33
12	4	4	4	3	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	34
13	2	1	1	3	1	2	2	2	1	4	3	3	3	3	2	2	35
14	1	1	1	2	2	3	1	4	4	2	3	3	3	3	1	1	35
15	1	1	1	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	2	1	3	35
16	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	4	4	4	4	1	1	36
17	1	1	1	2	2	2	2	2	2	4	3	4	4	4	2	1	37
18	3	2	1	1	2	2	1	1	1	3	3	4	3	4	3	3	37
19	1	2	1	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	39
20	1	1	1	3	2	2	3	2	2	4	3	2	4	3	2	4	39
21	1	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	39
22	1	1	1	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	39
23	1	1	1	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	39
24	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	39
25	1	1	1	2	1	1	2	4	3	4	4	4	4	4	2	2	40
26	1	1	1	4	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	1	1	40
27	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	2	2	40
28	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	41
29	1	2	1	2	4	4	2	4	4	4	4	2	2	2	3	1	42
30	3	1	1	4	3	3	2	2	4	4	4	2	2	2	3	2	42
31	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	42
32	1	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
33	1	1	1	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	1	43
34	3	3	3	2	2	2	1	2	3	4	4	4	4	4	1	1	43

(Lanjutan) Lampiran 25. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas X

35	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	1	44
36	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	44
37	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	44
38	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	44
39	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	44
40	3	1	1	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	2	2	44
41	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
42	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	1	1	45
43	2	1	3	3	3	2	3	4	1	3	4	4	4	3	3	3	46
44	4	2	1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	46
45	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	46
46	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	46
47	2	2	1	3	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	47
48	3	2	1	3	3	3	2	4	3	4	3	4	4	4	2	2	47
49	2	3	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	47
50	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2	48
51	2	2	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	48
52	2	2	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	4	4	3	3	48
53	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	48
54	2	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	1	48
55	2	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	1	48
56	3	3	3	4	3	3	4	3	2	4	4	4	4	3	3	2	50
57	4	2	1	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	50
58	4	1	4	2	2	2	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	50
59	4	2	1	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	51
60	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	2	1	2	3	4	51
61	4	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	52
62	3	1	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	53
63	3	3	1	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	53
64	1	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	55
65	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	55
66	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	55
67	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	55
68	4	4	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	56
69	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
70	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64
71	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64

Lampiran 26. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XI

KELAS: XI

NO	NOMOR BUTIR EFEKTIVITAS																							JUMLAH
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	
1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	28
2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
3	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	28
4	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	32
5	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	33
6	2	2	1	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	33
7	3	1	1	1	3	1	1	1	3	4	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	35
8	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	35
9	3	2	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	35
10	2	2	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	35
11	2	2	2	1	2	1	1	1	2	3	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	35
12	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	35
13	2	1	2	1	2	3	1	1	2	2	1	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	36
14	3	2	1	1	3	1	1	1	2	2	1	4	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	36
15	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	37
16	2	3	3	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	37
17	2	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	37
18	3	2	1	1	3	3	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38
19	3	2	2	1	3	3	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39
20	3	2	2	1	3	3	1	1	2	3	1	3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	39
21	3	2	2	1	3	2	2	2	2	1	1	3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	39
22	3	2	2	1	3	1	2	3	2	1	1	3	1	2	2	1	1	1	1	3	2	1	2	41
23	3	2	1	1	2	1	2	2	3	1	1	4	1	3	3	1	1	1	1	3	2	1	1	41
24	3	2	2	2	2	1	2	2	1	4	1	3	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	41
25	4	2	2	1	3	2	2	3	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	41
26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	41
27	3	2	2	1	3	2	1	2	2	1	1	3	2	2	3	1	1	1	1	2	2	1	2	41
28	3	3	2	1	3	2	2	1	3	4	1	3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	42
29	2	2	2	1	3	3	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	42
30	3	3	1	1	3	3	1	2	3	3	1	3	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	42
31	2	2	2	1	3	2	2	2	4	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	42
32	4	2	1	1	3	3	2	1	1	1	1	4	1	2	3	1	1	1	1	2	2	3	42	42
33	3	2	2	1	3	3	2	2	3	2	1	3	1	3	2	2	1	1	1	2	1	1	1	43
34	4	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	4	1	2	2	1	1	1	1	3	2	1	1	43

(Lanjutan) Lampiran 27. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XI

35	3	2	2	1	3	3	1	2	2	4	1	3	1	2	3	2	1	1	2	1	1	1	1	43
36	2	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	43
37	2	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	43
38	4	2	1	1	4	2	1	1	4	1	1	4	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	43
39	3	2	1	1	3	3	2	2	3	3	1	4	1	3	1	3	1	1	1	2	1	1	1	44
40	3	3	1	1	3	1	1	1	4	3	1	3	1	3	3	3	2	1	1	2	2	1	1	45
41	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	1	1	1	1	2	3	2	3	45
42	4	2	1	1	3	4	2	2	2	2	4	2	1	3	2	2	1	1	2	2	1	1	1	46
43	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46
44	3	2	2	1	4	3	1	2	3	2	1	3	1	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2	46
45	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	4	3	1	3	3	2	2	2	2	3	1	1	1	47
46	4	2	1	1	3	3	2	2	2	1	1	4	1	2	3	2	2	1	1	3	2	2	2	47
47	3	2	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48
48	3	2	3	1	3	3	2	3	2	2	2	4	2	1	2	3	1	3	1	2	1	1	1	48
49	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	1	1	1	1	2	1	1	1	49
50	4	3	2	1	2	2	2	2	3	1	3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	49
51	3	2	2	1	3	4	3	2	1	1	1	3	1	2	2	3	3	3	3	2	1	1	2	49
52	3	2	2	1	3	2	2	2	4	2	1	4	1	4	3	3	1	1	1	2	2	2	1	49
53	3	2	2	1	4	2	2	2	3	4	1	4	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	2	50
54	4	2	2	1	4	4	4	4	4	1	1	4	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	50
55	3	2	2	1	3	2	2	3	2	4	2	3	2	3	3	3	2	1	2	1	2	1	1	50
56	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1	3	3	2	2	52
57	2	2	2	2	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	2	1	1	2	2	3	2	3	52
58	2	3	2	2	3	2	2	3	2	4	4	3	1	2	1	3	2	2	3	1	2	2	2	53
59	3	2	4	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	53
60	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	54
61	4	3	3	1	4	4	3	2	2	1	1	4	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	54
62	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	55
63	2	2	3	2	3	3	2	2	4	4	4	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	57
64	3	2	2	1	4	3	4	3	3	1	4	4	2	2	2	2	1	1	2	2	4	3	2	57
65	4	3	2	2	2	4	3	3	2	4	1	4	3	3	3	2	2	1	1	1	2	3	3	58
66	4	4	2	1	4	4	2	2	4	4	4	4	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	1	58
67	4	3	2	1	2	2	2	2	4	3	3	3	1	4	2	4	3	2	2	3	2	2	2	58
68	3	2	1	1	3	3	4	3	4	1	1	4	2	4	4	3	4	1	3	2	2	2	2	59
69	3	3	2	1	3	4	3	3	4	4	4	4	2	3	3	2	3	2	2	3	1	1	1	61
70	4	3	3	2	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	2	2	2	1	2	2	1	3	67
71	4	3	3	2	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	2	2	2	1	2	2	1	3	67

(Lanjutan) Lampiran 28. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XI

NO	NOMOR BUTIR AKSESIBILITAS																	JUMLAH
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	
1	3	3	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	2	1	1	1	1	28
2	4	4	1	3	2	2	2	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	32
3	4	4	1	3	2	2	2	3	4	2	1	1	2	1	1	1	1	35
4	4	3	2	2	2	1	2	3	1	1	1	4	1	3	4	1	2	37
5	4	4	2	4	1	1	2	3	1	1	1	3	2	4	1	1	3	38
6	4	4	2	3	1	1	1	4	4	2	1	2	2	2	3	1	1	38
7	2	4	3	4	2	1	3	4	4	1	1	3	1	1	2	2	1	39
8	4	4	3	4	3	1	1	3	1	2	2	4	2	3	1	1	1	40
9	4	4	3	4	3	1	1	3	1	2	2	4	2	3	1	1	1	40
10	4	3	3	1	2	2	3	1	1	2	3	4	3	1	4	2	1	40
11	4	4	3	3	1	2	2	3	4	2	2	4	2	1	1	2	1	41
12	4	4	2	4	3	2	2	1	4	2	1	4	3	2	1	1	1	41
13	4	4	2	4	1	1	2	4	4	1	1	3	2	3	1	1	3	41
14	4	4	1	2	4	3	1	3	3	1	3	4	2	3	1	1	1	41
15	4	4	3	4	3	1	2	3	1	1	1	4	3	2	3	1	1	41
16	4	4	1	4	4	1	1	3	4	1	2	4	3	1	1	2	1	41
17	4	4	1	4	2	3	3	4	4	2	2	2	3	1	1	1	1	42
18	4	4	2	4	2	1	1	4	4	1	1	4	3	1	3	2	1	42
19	4	4	2	4	2	1	1	4	4	1	1	4	3	1	3	2	1	42
20	4	4	1	4	2	3	3	4	4	2	2	3	3	1	1	1	1	43
21	4	4	3	4	3	2	2	4	4	2	1	2	2	1	1	3	1	43
22	4	4	3	3	2	1	2	4	4	3	1	4	2	1	1	3	1	43
23	4	4	2	4	3	2	2	4	4	1	1	4	3	1	1	2	1	43
24	4	4	2	1	2	2	2	3	4	2	2	4	3	1	4	2	1	43
25	4	4	3	4	2	2	1	4	4	3	1	4	2	1	2	1	1	43
26	4	4	3	4	2	2	2	4	4	2	1	4	2	1	1	2	1	43
27	4	4	2	4	3	2	2	3	1	2	1	4	2	2	4	2	1	43
28	4	4	2	4	3	2	2	3	1	2	1	4	2	2	4	2	1	43
29	4	4	1	4	2	1	1	4	4	1	1	4	4	3	1	1	4	44
30	4	4	2	4	4	2	3	4	1	2	3	2	3	1	1	2	2	44
31	3	3	3	3	2	1	2	3	3	1	1	4	4	4	3	1	3	44
32	4	4	2	4	1	3	3	3	3	2	2	4	3	1	1	2	2	44
33	4	4	2	4	2	2	2	4	4	2	2	4	2	1	1	2	2	44
34	4	4	3	4	2	1	2	3	3	1	1	4	2	3	4	2	1	44

(Lanjutan) Lampiran 29. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XI

35	4	4	3	4	1	2	2	4	4	2	2	4	2	1	2	2	1	44
36	4	4	2	4	4	3	2	4	4	2	1	4	3	1	1	1	1	45
37	4	4	2	4	4	2	2	4	4	2	2	4	2	1	2	1	1	45
38	4	4	3	2	3	2	2	3	4	2	2	4	3	1	1	2	3	45
39	4	4	3	4	3	2	2	3	4	2	2	4	3	1	1	2	1	45
40	4	4	2	2	2	2	2	4	4	2	2	4	3	1	4	2	1	45
41	4	4	2	2	2	2	2	4	4	2	2	4	3	1	4	2	1	45
42	4	4	2	2	2	2	2	4	4	2	2	4	3	1	4	2	1	45
43	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	1	1	2	1	45
44	4	4	3	4	2	2	2	4	4	2	1	3	2	4	1	1	3	46
45	4	4	2	3	2	2	2	4	4	2	2	4	3	1	4	2	1	46
46	4	4	4	4	4	1	1	4	4	2	1	4	4	1	1	1	2	46
47	4	4	4	4	2	3	3	4	4	1	1	2	3	2	1	3	1	46
48	4	4	2	3	2	2	3	4	4	2	2	4	3	1	4	2	1	47
49	4	4	2	4	4	1	2	4	4	2	1	4	2	2	4	2	1	47
50	4	4	3	4	2	1	2	3	3	1	2	4	3	3	3	2	3	47
51	4	4	3	4	2	2	2	3	4	1	2	4	3	1	4	2	2	47
52	4	4	3	4	1	2	2	4	4	2	2	4	3	1	2	1	4	47
53	4	4	2	2	2	3	2	4	4	2	2	1	4	1	4	3	4	48
54	4	4	3	4	4	3	2	4	1	3	1	4	3	2	1	3	2	48
55	4	4	3	4	4	1	1	4	4	3	1	4	3	1	4	2	1	48
56	4	4	3	4	4	2	2	4	4	1	1	4	3	1	3	2	3	49
57	4	4	3	4	3	1	2	4	4	2	2	4	2	3	4	2	1	49
58	4	4	2	2	2	1	3	3	4	2	3	4	3	3	4	2	3	49
59	4	4	3	3	2	3	2	4	4	3	2	4	3	3	2	2	1	49
60	4	4	3	3	2	3	2	4	4	2	4	4	3	3	1	2	1	49
61	4	4	3	4	4	2	2	4	4	2	2	4	3	1	1	2	3	49
62	4	4	3	4	4	3	2	4	4	2	1	4	3	2	1	3	2	50
63	4	4	3	4	4	3	2	4	4	2	1	4	3	2	1	3	2	50
64	4	4	3	4	2	2	2	4	4	2	2	3	4	1	4	2	3	50
65	4	4	4	4	2	2	2	3	3	2	2	4	2	3	4	1	4	50
66	4	4	3	4	4	1	3	4	4	3	3	4	4	1	1	3	1	51
67	4	4	3	4	4	2	2	4	4	3	2	4	3	1	4	2	1	51
68	4	4	4	4	3	2	2	4	4	2	3	4	3	3	1	2	2	51
69	4	4	3	3	4	2	2	4	4	3	3	4	3	2	4	3	2	54
70	4	4	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	2	3	54
71	4	4	3	4	2	2	3	4	4	2	3	4	3	3	4	2	3	54

(Lanjutan) Lampiran 30. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XI

NO	NOMOR BUTIR HAMBATAN																JUMLAH
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	23
3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	29
4	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	3	3	3	3	1	1	30
5	1	1	1	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	1	31
6	1	1	1	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	1	31
7	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	31
8	1	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
10	2	1	1	1	1	1	2	3	4	2	3	3	3	3	3	1	34
11	2	2	1	4	4	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	35
12	1	1	1	4	4	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	36
13	1	1	1	3	4	4	3	2	3	2	2	2	3	3	1	1	36
14	1	1	1	4	4	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	36
15	1	2	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	1	37
16	1	1	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	37
17	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	37
18	2	2	1	2	3	3	1	3	3	3	3	4	3	2	1	1	37
19	1	4	1	1	1	1	1	1	4	3	4	4	4	3	3	2	38
20	3	2	4	1	3	2	2	3	1	3	2	4	3	3	2	1	39
21	1	3	1	3	2	2	3	3	3	4	3	4	3	2	1	1	39
22	3	2	1	2	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	1	2	39
23	1	1	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	39
24	4	3	1	3	3	2	3	1	2	3	2	3	3	4	1	1	39
25	1	1	1	4	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	1	1	40
26	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	2	2	40
27	4	2	1	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	40
28	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	4	4	4	3	4	3	40
29	1	1	1	3	2	3	4	4	3	3	2	4	4	3	1	1	40
30	1	3	1	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	40
31	3	1	1	2	3	3	2	3	4	4	3	3	2	2	3	2	41
32	1	1	1	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
33	1	1	1	3	2	3	4	2	1	4	4	4	3	2	4	3	42
34	1	1	1	4	3	2	2	4	2	4	3	4	4	3	2	2	42

(Lanjutan) Lampiran 31. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XI

35	2	1	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	42
36	2	2	2	3	2	2	2	2	1	4	4	4	4	4	3	1	42
37	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	43
38	3	3	3	3	1	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	43
39	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43
40	1	1	1	2	2	3	2	4	4	4	4	4	3	3	2	4	44
41	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	44
42	1	1	1	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	1	44
43	3	1	1	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	2	44
44	2	2	1	4	3	3	2	2	3	4	4	3	4	4	3	1	45
45	1	3	1	4	2	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	1	45
46	2	2	4	4	3	4	2	3	3	3	4	3	4	3	1	1	46
47	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46
48	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46
49	2	1	1	4	2	3	1	4	4	3	4	3	4	4	4	3	47
50	2	1	4	3	3	3	2	2	2	4	4	4	3	4	3	3	47
51	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	48
52	2	2	1	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	49
53	3	1	1	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	49
54	2	1	1	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	49
55	4	3	3	4	4	3	3	2	2	4	4	3	3	3	2	2	49
56	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	3	4	4	4	2	2	49
57	3	4	2	4	3	2	1	3	1	4	4	4	3	3	4	4	49
58	3	2	1	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	50
59	4	3	4	2	4	4	2	3	4	4	3	2	3	4	2	2	50
60	2	2	1	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	51
61	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	3	2	51
62	3	1	1	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	52
63	3	1	1	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	52
64	4	2	2	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	2	3	52
65	1	2	2	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	52
66	2	2	1	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	53
67	1	2	3	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	53
68	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	55
69	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	1	4	57
70	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	58
71	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	63

Lampiran 32. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XII

KELAS: XII																									
NO	NOMOR BUTIR EFEKTIVITAS																							JUMLAH	
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23		
1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	26
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	26
4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	26
6	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
7	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
8	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
9	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
10	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
11	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
12	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
13	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	29
14	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
15	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	31
16	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	31
17	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	31
18	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32
19	2	1	1	1	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	32
20	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	32
21	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	32
22	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	33
23	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	33
24	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	34
25	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34
26	2	2	1	1	2	3	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	34
27	2	3	1	1	2	2	1	2	1	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	34
28	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	34
29	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	34
30	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	35
31	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	35
32	3	2	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35
33	3	2	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35
34	3	2	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35

(Lanjutan) Lampiran 33. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XII

35	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	35
36	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	36
37	2	1	2	1	2	3	1	1	2	2	1	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	36
38	2	1	2	1	2	3	1	1	2	2	1	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	36
39	2	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	37
40	4	2	3	1	2	2	1	1	3	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	37
41	2	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	37
42	3	2	2	1	3	3	2	2	2	1	1	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	38
43	3	2	1	1	3	2	1	1	3	2	1	3	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	39
44	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	39
45	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	3	1	3	2	3	2	1	1	1	2	2	2	40
46	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	3	2	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	40
47	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	40
48	4	2	2	1	3	2	2	3	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	41
49	3	2	1	1	3	2	1	1	1	4	1	4	1	3	1	3	1	1	3	1	1	1	1	41
50	4	2	2	1	3	2	2	3	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	41
51	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	41
52	2	2	2	1	3	2	2	2	4	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	42
53	4	2	1	1	3	3	2	1	1	1	1	4	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	3	42
54	2	2	2	1	3	2	2	2	4	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	42
55	4	4	2	1	2	2	1	1	2	1	1	4	1	2	4	2	2	1	2	1	1	1	1	43
56	3	2	1	1	3	3	1	2	2	3	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	43
57	4	4	2	1	2	2	1	1	2	1	1	4	1	2	4	2	2	1	2	1	1	1	1	43
58	4	4	2	1	2	2	1	1	2	1	1	4	1	2	4	2	2	1	2	1	1	1	1	43
59	4	2	1	1	4	2	1	1	4	1	1	4	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	43
60	2	2	1	1	3	4	1	1	2	4	1	3	1	3	2	2	3	2	2	1	1	1	1	44
61	3	2	1	1	2	2	1	1	3	1	3	3	1	2	2	3	2	3	3	1	2	1	1	44
62	2	2	1	1	2	2	2	2	4	3	1	4	1	3	1	3	1	2	3	1	1	1	1	44
63	2	1	3	1	3	1	1	2	3	3	1	3	1	2	2	3	2	2	2	1	2	1	2	44
64	2	2	3	2	2	2	3	2	4	3	2	3	1	2	3	2	1	1	2	1	1	1	1	46
65	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46
66	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46
67	2	2	3	2	2	2	3	2	4	3	2	3	1	2	3	2	1	1	2	1	1	1	1	46
68	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46
69	3	2	1	1	3	2	1	1	4	1	1	4	1	3	3	1	2	4	4	1	1	1	1	46
70	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48
71	3	2	2	1	3	4	3	2	1	1	1	3	1	2	2	3	3	3	3	2	1	1	2	49

(Lanjutan) Lampiran 34. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XII

72	3	2	2	1	3	4	3	2	1	1	1	3	1	2	2	3	3	3	3	2	1	1	2	49
73	3	2	2	1	3	4	3	2	1	1	1	3	1	2	2	3	3	3	3	2	1	1	2	49
74	3	2	2	1	3	4	3	2	1	1	1	3	1	2	2	3	3	3	3	2	1	1	2	49
75	3	2	2	1	3	2	2	2	4	2	1	4	1	4	3	3	1	1	1	2	2	2	1	49
76	3	2	1	1	3	3	2	2	3	3	1	3	1	2	3	4	3	3	3	1	1	1	1	50
77	3	2	4	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	53
78	3	2	4	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	53
79	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	1	2	3	3	2	3	2	2	3	54
80	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	1	3	3	1	2	1	2	1	2	2	2	57
81	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	1	4	2	4	4	1	1	1	1	1	3	3	3	65

(Lanjutan) Lampiran 35. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XII

NO	NOMOR BUTIR AKSESIBILITAS																	JUMLAH
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	
1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	23
2	3	3	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	2	1	1	1	1	28
3	4	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3	2	1	1	1	1	29
4	2	3	1	1	1	1	2	4	1	1	1	4	1	3	1	1	2	30
5	4	3	1	4	1	1	1	3	1	1	1	4	1	1	3	1	1	32
6	4	3	1	4	1	1	1	3	1	1	1	4	1	1	3	1	1	32
7	4	3	1	4	1	1	1	3	1	1	1	4	1	1	3	1	1	32
8	4	4	3	3	1	1	1	2	1	1	1	4	2	2	1	1	1	33
9	4	3	1	4	1	1	1	3	1	1	1	4	1	1	3	1	3	34
10	4	4	1	2	2	1	2	3	1	1	1	4	2	1	1	1	3	34
11	4	3	1	4	3	2	2	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1	35
12	4	4	2	4	1	1	1	4	1	1	1	4	2	1	1	1	2	35
13	4	3	3	4	1	1	2	3	1	1	1	4	2	1	1	1	3	36
14	4	4	2	3	1	1	1	4	4	2	1	2	2	2	3	1	1	38
15	4	4	3	3	1	2	1	3	1	2	1	2	2	2	4	1	2	38
16	4	4	1	3	1	1	3	3	1	2	2	4	3	2	1	2	1	38
17	4	4	2	1	1	2	2	3	1	1	2	4	3	3	4	1	1	39
18	4	4	3	4	2	1	1	3	1	1	2	4	2	1	3	2	1	39
19	4	4	3	3	3	2	2	3	1	2	2	4	1	1	1	2	1	39
20	4	4	2	4	2	1	2	3	4	2	1	4	2	1	1	2	1	40
21	4	4	3	4	1	2	1	2	1	2	2	4	2	1	2	2	3	40
22	4	4	3	3	2	2	2	3	1	1	1	3	2	1	4	1	3	40
23	4	4	3	4	2	2	2	4	4	1	1	4	2	1	1	1	1	41
24	4	4	3	4	1	1	1	3	4	2	1	4	3	3	1	1	1	41
25	4	4	3	4	3	1	2	3	1	1	1	4	3	2	3	1	1	41
26	4	4	3	4	1	2	2	3	3	2	2	4	2	1	1	2	1	41
27	4	4	3	4	3	1	2	3	1	1	1	4	3	2	3	1	1	41
28	4	4	2	4	2	1	1	3	4	1	1	4	2	3	3	1	1	41
29	4	4	3	4	2	2	2	3	3	2	1	4	2	1	1	2	1	41
30	4	4	2	1	4	3	2	1	4	2	4	3	3	1	1	1	1	41
31	4	4	3	4	3	1	2	3	4	1	1	4	1	4	1	1	1	42
32	4	4	3	4	2	1	1	3	4	2	1	4	3	3	1	1	1	42
33	4	4	3	3	1	2	1	4	1	1	1	4	4	3	2	1	3	42
34	4	4	4	4	2	1	1	3	4	2	1	4	3	3	1	1	1	43

(Lanjutan) Lampiran 36. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XII

35	4	4	3	4	2	2	1	4	4	3	1	4	2	1	2	1	1	43
36	4	4	3	3	2	1	2	4	4	3	1	4	2	1	1	3	1	43
37	4	4	3	3	2	1	2	4	4	3	1	4	2	1	1	3	1	43
38	4	4	3	4	2	2	1	4	4	3	1	4	2	1	2	1	1	43
39	4	4	3	4	3	2	2	4	1	2	1	4	2	2	2	2	2	44
40	4	4	3	4	2	1	2	3	3	1	1	4	2	3	4	2	1	44
41	4	4	3	4	2	1	2	3	3	1	1	4	2	3	4	2	1	44
42	4	4	3	4	2	2	2	3	3	2	2	4	2	1	1	2	3	44
43	4	4	3	4	3	2	2	4	1	2	1	4	2	2	2	2	2	44
44	4	4	3	4	3	2	2	4	1	2	1	4	2	2	2	2	2	44
45	4	4	3	4	1	2	2	4	4	2	2	4	2	1	2	2	1	44
46	3	4	2	4	2	3	3	4	1	2	2	4	2	2	4	1	2	45
47	4	4	3	2	3	2	2	3	4	2	2	4	3	1	1	2	3	45
48	4	4	3	4	4	2	2	3	3	1	1	4	2	1	1	2	4	45
49	4	4	3	2	3	2	2	3	4	2	2	4	3	1	1	2	3	45
50	4	4	4	4	2	2	2	3	3	1	2	4	3	3	1	2	1	45
51	4	4	3	2	3	2	2	3	4	2	2	4	3	1	1	2	3	45
52	4	4	3	3	1	2	2	3	4	2	2	4	3	2	1	2	3	45
53	4	4	3	4	4	1	2	3	3	1	2	4	2	2	4	1	1	45
54	4	4	1	3	4	2	2	3	3	2	2	4	2	1	1	4	3	45
55	4	4	4	4	3	2	2	3	4	2	2	4	3	1	1	2	1	46
56	4	4	4	3	2	2	2	4	4	3	2	4	2	1	1	1	3	46
57	4	4	2	3	4	2	2	3	3	3	2	4	3	2	1	3	1	46
58	4	4	4	4	4	1	1	4	4	2	1	4	4	1	1	1	2	46
59	4	4	4	4	2	3	3	4	4	1	1	2	3	2	1	3	1	46
60	4	4	4	4	4	2	2	4	4	2	1	4	3	1	1	2	1	47
61	4	4	2	4	4	1	2	4	4	2	1	4	2	2	4	2	1	47
62	4	4	2	4	4	1	2	4	4	2	1	4	2	2	4	2	1	47
63	4	4	2	4	4	1	2	4	4	2	1	4	2	2	4	2	1	47
64	4	4	3	4	2	1	2	3	3	1	2	4	3	3	3	2	3	47
65	4	4	3	4	2	2	2	3	4	1	2	4	3	1	4	2	2	47
66	4	4	3	4	2	1	1	4	4	1	2	4	4	3	1	2	3	47
67	4	4	2	4	4	1	2	4	4	2	1	4	2	2	4	2	1	47
68	4	4	3	4	2	1	2	3	3	1	2	4	3	3	3	2	3	47
69	4	4	3	4	2	2	2	3	4	1	2	4	3	1	4	2	2	47
70	4	4	4	3	4	3	2	3	3	2	1	4	3	1	1	2	4	48
71	4	4	4	3	4	3	2	3	3	2	1	4	3	1	1	2	4	48

(Lanjutan) Lampiran 37. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XII

72	4	4	3	4	2	3	2	3	3	2	2	4	3	3	3	2	1	48
73	4	4	3	4	3	1	2	4	4	2	2	4	2	3	4	2	1	49
74	4	4	4	4	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	1	2	4	49
75	4	4	3	4	3	1	2	4	4	2	2	4	2	3	4	2	1	49
76	4	4	3	4	4	2	2	4	4	2	2	4	3	1	1	2	3	49
77	4	4	3	4	2	2	2	4	4	2	2	3	4	1	4	2	3	50
78	4	4	4	4	2	2	2	3	3	2	2	4	2	3	4	1	4	50
79	4	4	3	4	2	2	2	4	4	2	2	3	4	1	4	2	3	50
80	4	4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	4	2	3	3	3	1	50
81	4	4	3	4	4	2	2	4	4	2	2	4	3	3	1	2	3	51

(Lanjutan) Lampiran 38. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XII

NO	NOMOR BUTIR HAMBATAN																JUMLAH
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	
1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	23
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	23
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	23
4	1	1	1	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	27
5	1	2	1	3	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	28
6	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
7	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
8	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	31
9	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	31
10	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	31
11	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	31
12	1	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
15	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	34
16	1	2	1	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	34
17	3	1	1	3	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	2	2	34
18	2	3	1	2	2	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	34
19	2	1	1	3	1	2	2	2	1	4	3	3	3	3	2	2	35
20	2	1	1	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	35
21	4	4	1	2	2	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	37
22	3	1	1	2	2	4	1	2	2	2	3	4	4	4	1	1	37
23	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	38
24	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	38
25	3	2	1	2	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	1	2	39
26	1	1	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	39
27	3	2	1	2	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	1	2	39
28	1	1	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	39
29	4	3	1	3	3	2	3	1	2	3	2	3	3	4	1	1	39
30	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	4	4	4	3	4	3	40
31	1	1	1	3	2	3	4	4	3	3	2	4	4	3	1	1	40
32	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	2	2	40
33	4	1	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	40
34	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	2	2	40

(Lanjutan) Lampiran 40. Tabulasi Data Hasil Penelitian Untuk Kelas XII

72	2	1	1	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	49
73	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	3	4	4	4	2	2	49
74	2	1	1	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	3	49
75	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	2	49
76	2	3	3	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	2	3	50
77	2	1	1	4	4	4	1	4	2	4	4	4	4	4	4	4	51
78	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	52
79	1	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	52
80	2	2	1	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	53
81	2	2	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	54

Lampiran 41. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Efektivitas Dengan SPSS 17

[illegible]

(Lanjutan) Lampiran 42. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Efektivitas Dengan SPSS 17

[illegible]

(Lanjutan) Lampiran 43. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Efektivitas Dengan SPSS 17

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	TOTAL
E13	Pearson Correlation	.588**	.567**	.477**	.634**	.645**	.602**	.958**	.678**	.402	.614**	.565**	.466**	1	.411*	.505**	.596**	.973**	.422*	.531**	.565**	.394*	.400*	.521**	.750**
	Sig. (2-tailed)	.001	.001	.008	.000	.000	.000	.000	.000	.028	.000	.001	.009		.024	.004	.001	.000	.020	.003	.001	.031	.028	.003	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E14	Pearson Correlation	.669**	.610**	.469**	.461*	.778**	.738**	.472**	.694**	.571**	.444*	.687**	.743**	.411*	1	.751**	.436*	.333	.691**	.315	.687**	.512**	.511**	.497**	.770**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.009	.010	.000	.000	.008	.000	.001	.014	.000	.000	.024		.000	.016	.072	.000	.090	.000	.004	.004	.005	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E15	Pearson Correlation	.480**	.552**	.464**	.538**	.622**	.719**	.598**	.757**	.685**	.397*	.683**	.588**	.505**	.751**	1	.441*	.449*	.544**	.423*	.683**	.477**	.645**	.496**	.771**
	Sig. (2-tailed)	.007	.002	.010	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.030	.000	.001	.004	.000		.015	.013	.002	.020	.000	.008	.000	.005	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E16	Pearson Correlation	.536**	.600**	.354	.480**	.585**	.423*	.564**	.671**	.386*	.950**	.430*	.494**	.596**	.436*	.441*	1	.607**	.497**	.464**	.430*	.819**	.383*	.921**	.722**
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.055	.007	.001	.020	.001	.000	.035	.000	.018	.006	.001	.016	.015		.000	.005	.010	.018	.000	.037	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E17	Pearson Correlation	.560**	.549**	.450*	.601**	.600**	.548**	.907**	.623**	.364	.616**	.503**	.423*	.973**	.333	.449*	.607**	1	.373	.488**	.559**	.348	.356	.486**	.703**
	Sig. (2-tailed)	.001	.002	.013	.000	.000	.002	.000	.000	.048	.000	.005	.020	.000	.072	.013	.000		.042	.006	.001	.060	.053	.007	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E18	Pearson Correlation	.632**	.621**	.486**	.410*	.774**	.714**	.464**	.634**	.630**	.494**	.734**	.982**	.422*	.691**	.544**	.497**	.373*	1	.388*	.689**	.487**	.602**	.541**	.792**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.006	.024	.000	.000	.010	.000	.000	.006	.000	.000	.020	.000	.002	.005	.042		.034	.000	.006	.000	.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

(Lanjutan) Lampiran 44. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Efektivitas Dengan SPSS 17

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	TOTAL
E19	Pearson Correlation	.470**	.660**	.569**	.926**	.403*	.353	.544**	.441*	.520**	.397*	.400*	.351	.531**	.315	.423	.464**	.488**	.388**	1	.309	.542**	.589**	.550**	.631**
	Sig. (2-tailed)	.009	.000	.001	.000	.027	.055	.002	.015	.003	.030	.028	.057	.003	.090	.020	.010	.006	.034		.096	.002	.001	.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E20	Pearson Correlation	.707**	.668**	.606**	.442*	.716**	.978**	.540**	.671**	.530**	.441*	.948**	.735**	.565**	.687**	.683**	.430*	.559**	.689**	.309	1	.306	.475**	.436*	.803**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.014	.000	.000	.002	.000	.003	.015	.000	.000	.001	.000	.000	.018	.001	.000	.096		.101	.008	.016	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E21	Pearson Correlation	.510**	.540**	.248	.550**	.600**	.347	.425*	.588**	.542**	.778**	.352	.482**	.394*	.512**	.477**	.819**	.348	.487**	.542**	.306	1	.518**	.926**	.685**
	Sig. (2-tailed)	.004	.002	.186	.002	.000	.061	.019	.001	.002	.000	.057	.007	.031	.004	.008	.000	.060	.006	.002	.101		.003	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E22	Pearson Correlation	.597**	.594**	.651**	.607**	.631**	.506**	.469**	.645**	.976**	.311	.514**	.599**	.400*	.511*	.645**	.383*	.356	.602**	.589**	.475**	.518**	1	.440*	.753**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.000	.000	.004	.009	.000	.000	.094	.004	.000	.028	.004	.000	.037	.053	.000	.001	.008	.003		.015	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E23	Pearson Correlation	.542**	.671**	.347	.548*	.597**	.467**	.509**	.675**	.462*	.909**	.485**	.529**	.521**	.497**	.496**	.921**	.486**	.541**	.550**	.436*	.926**	.440*	1	.750**
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.060	.002	.000	.009	.004	.000	.010	.000	.007	.003	.003	.005	.005	.000	.007	.002	.002	.016	.000	.015		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.825**	.829**	.698**	.725**	.874**	.834**	.769**	.888**	.781**	.703**	.814**	.820**	.750**	.770**	.771**	.722**	.703**	.792**	.631**	.803**	.685**	.753**	.750**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 45. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Aksesibilitas Dengan SPSS 17

Correlations

		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	TOTAL
A1	Pearson Correlation	1	.910**	.599**	.307	.211	.201	.257	.259	.211	.190	.197	.172	.261	.611**	.973**	.259	.170	.577**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.099	.263	.286	.170	.167	.263	.315	.297	.364	.164	.000	.000	.168	.368	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A2	Pearson Correlation	.910**	1	.680**	.229	.294	.241	.304	.270	.138	.248	.269	.231	.272	.695**	.883**	.269	.226	.600**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.224	.115	.200	.103	.149	.466	.186	.150	.219	.146	.000	.000	.150	.230	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A3	Pearson Correlation	.599**	.680**	1	.357	.368	.321	.290	.433	.302	.391	.391	.331	.428	.975**	.524	.506	.362	.722**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.053	.045	.084	.120	.017	.105	.032	.032	.074	.018	.000	.003	.004	.049	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A4	Pearson Correlation	.307	.229	.357	1	.173	.351	.291	.408	.979**	.447	.186	.181	.422	.339	.269	.496	.166	.656**
	Sig. (2-tailed)	.099	.224	.053		.360	.057	.119	.025	.000	.013	.325	.339	.020	.067	.150	.005	.382	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A5	Pearson Correlation	.211	.294	.368	.173	1	.445	.571**	.458	.164	.548**	.974**	.448	.467**	.284	.248	.593**	.383	.651**
	Sig. (2-tailed)	.263	.115	.045	.360		.014	.001	.011	.386	.002	.000	.013	.009	.128	.186	.001	.037	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A6	Pearson Correlation	.201	.241	.321	.351	.445	1	.817**	.414	.322	.620**	.498**	.324	.449	.232	.241	.551**	.346	.666**
	Sig. (2-tailed)	.286	.200	.084	.057	.014		.000	.023	.082	.000	.005	.080	.013	.218	.200	.002	.061	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A7	Pearson Correlation	.257	.304	.290	.291	.571**	.817**	1	.456	.255	.547**	.619**	.260	.494**	.188	.306	.680**	.244	.665**
	Sig. (2-tailed)	.170	.103	.120	.119	.001	.000		.011	.174	.002	.000	.165	.006	.320	.100	.000	.193	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

(Lanjutan) Lampiran 46. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Aksesibilitas Dengan SPSS 17

		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	TOTAL
A8	Pearson Correlation	.259	.270	.433	.408	.458	.414	.456	1	.423	.235	.475**	.451	.976**	.379	.237	.534**	.433	.707**
	Sig. (2-tailed)	.167	.149	.017	.025	.011	.023	.011		.020	.212	.008	.012	.000	.039	.207	.002	.017	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A9	Pearson Correlation	.211	.138	.302	.979**	.164	.322	.255	.423	1	.427	.175	.200	.434	.284	.178	.479	.182	.622**
	Sig. (2-tailed)	.263	.466	.105	.000	.386	.082	.174	.020		.019	.355	.289	.016	.128	.347	.007	.336	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A10	Pearson Correlation	.190	.248	.391	.447	.548	.620**	.547**	.235	.427	1	.593**	.241	.239	.299	.221	.645**	.236	.648**
	Sig. (2-tailed)	.315	.186	.032	.013	.002	.000	.002	.212	.019		.001	.199	.204	.109	.241	.000	.210	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A11	Pearson Correlation	.197	.269	.391	.186	.974**	.498**	.619**	.475**	.175	.593**	1	.514**	.478**	.264	.231	.671**	.447	.686**
	Sig. (2-tailed)	.297	.150	.032	.325	.000	.005	.000	.008	.355	.001		.004	.008	.159	.220	.000	.013	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A12	Pearson Correlation	.172	.231	.331	.181	.448	.324	.260	.451	.200	.241	.514**	1	.403	.229	.201	.514**	.983**	.600**
	Sig. (2-tailed)	.364	.219	.074	.339	.013	.080	.165	.012	.289	.199	.004		.027	.223	.287	.004	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A13	Pearson Correlation	.261	.272	.428	.422	.467**	.449	.494**	.976**	.434	.239	.478**	.403	1	.379	.242	.535**	.387	.709**
	Sig. (2-tailed)	.164	.146	.018	.020	.009	.013	.006	.000	.016	.204	.008	.027		.039	.198	.002	.035	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A14	Pearson Correlation	.611**	.695**	.975**	.339	.284	.232	.188	.379	.284	.299	.264	.229	.379	1	.531**	.384	.272	.640**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.067	.128	.218	.320	.039	.128	.109	.159	.223	.039		.003	.036	.147	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

(Lanjutan) Lampiran 47. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Aksesibilitas Dengan SPSS 17

A15	Pearson Correlation	.973**	.883**	.524**	.269	.248	.241	.306	.237	.178	.221	.231	.201	.242	.531**	1	.291	.199	.573**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.003	.150	.186	.200	.100	.207	.347	.241	.220	.287	.198	.003		.118	.293	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A16	Pearson Correlation	.259	.269	.506**	.496**	.593**	.551**	.680**	.534**	.479**	.645**	.671**	.514**	.535**	.384*	.291	1	.497**	.803**
	Sig. (2-tailed)	.168	.150	.004	.005	.001	.002	.000	.002	.007	.000	.000	.004	.002	.036	.118		.005	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A17	Pearson Correlation	.170	.226	.362*	.166	.383*	.346	.244	.433*	.182	.236	.447*	.983**	.387*	.272	.199	.497**	1	.588**
	Sig. (2-tailed)	.368	.230	.049	.382	.037	.061	.193	.017	.336	.210	.013	.000	.035	.147	.293	.005		.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.577**	.600**	.722**	.656**	.651**	.666**	.665**	.707**	.622**	.648**	.686**	.600**	.709**	.640**	.573**	.803**	.588**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

(Lanjutan) Lampiran 48. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Hambatan Dengan SPSS 17

		Correlations																
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	TOTAL
H1	Pearson Correlation	1	.462	.223	.647**	.449	.247	.442	.183	.100	.258	.250	.142	.233	.215	-.147	.167	.517**
	Sig. (2-tailed)		.010	.237	.000	.013	.189	.014	.332	.600	.169	.183	.453	.216	.255	.439	.377	.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
H2	Pearson Correlation	.462	1	.758**	.407	.571**	.528**	.432	.345	.531**	.315	.262	.277	.392	.349	.233	.438	.767**
	Sig. (2-tailed)	.010		.000	.025	.001	.003	.017	.062	.003	.089	.163	.138	.032	.059	.216	.016	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
H3	Pearson Correlation	.223	.758**	1	.335	.436	.254	.362	.282	.285	.245	.148	.230	.319	.332	.347	.468**	.636**
	Sig. (2-tailed)	.237	.000		.070	.016	.175	.049	.131	.126	.192	.436	.220	.086	.073	.060	.009	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
H4	Pearson Correlation	.647**	.407	.335	1	.694**	.533**	.765**	.405	.058	.304	.231	.206	.410	.397	-.025	.111	.665**
	Sig. (2-tailed)	.000	.025	.070		.000	.002	.000	.027	.761	.102	.219	.274	.024	.030	.897	.560	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
H5	Pearson Correlation	.449	.571**	.436	.694**	1	.672**	.684**	.586**	.268	.178	.333	.062	.621**	.251	.168	.141	.732**
	Sig. (2-tailed)	.013	.001	.016	.000		.000	.000	.001	.151	.346	.072	.743	.000	.180	.376	.458	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
H6	Pearson Correlation	.247	.528**	.254	.533**	.672**	1	.432	.296	.335	.305	.211	.184	.295	.146	.353	.280	.616**
	Sig. (2-tailed)	.189	.003	.175	.002	.000		.017	.112	.070	.102	.262	.330	.114	.440	.056	.134	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
H7	Pearson Correlation	.442	.432	.362	.765**	.684**	.432	1	.600**	.335	.255	.258	.345	.565**	.352	.064	.121	.717**
	Sig. (2-tailed)	.014	.017	.049	.000	.000	.017		.000	.071	.174	.169	.062	.001	.057	.739	.524	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

(Lanjutan) Lampiran 49. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Hambatan Dengan SPSS 17

[illegible]

(Lanjutan) Lampiran 50. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Hambatan Dengan SPSS 17

H16	Pearson Correlation	.167	.438*	.468**	.111	.141	.280	.121	.062	.226	.384*	.332	.316	.114	.188	.757**	1	.519**
	Sig. (2-tailed)	.377	.016	.009	.560	.458	.134	.524	.747	.230	.036	.073	.089	.547	.319	.000		.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.517**	.767**	.636**	.665**	.732**	.616**	.717**	.658**	.534**	.586**	.618**	.577**	.694**	.564**	.456**	.519**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.001	.000	.001	.000	.001	.011	.003	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**.. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 51. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

- a. Uji Reliabilitas Variabel Efektivitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.967	23

- b. Uji Reliabilitas Variabel Aksesibilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.909	17

- c. Uji Reliabilitas Variabel Hambatan

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.889	16

Lampiran 52. Hasil Olah Data Penelitian Kelas X Dengan SPSS 17

Statistics				
		EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN
N	Valid	71	71	71
	Missing	0	0	0
Mean		42.18	42.35	43.32
Median		42.00	42.00	44.00
Mode		41 ^a	37 ^a	39 ^a
Std. Deviation		11.215	6.812	8.572
Minimum		23	28	23
Maximum		69	68	64
Sum		2995	3007	3076

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

EFEKTIVITAS					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	23	2	2.8	2.8	2.8
	24	1	1.4	1.4	4.2
	26	2	2.8	2.8	7.0
	27	1	1.4	1.4	8.5
	28	4	5.6	5.6	14.1
	29	1	1.4	1.4	15.5
	30	4	5.6	5.6	21.1
	32	3	4.2	4.2	25.4
	33	2	2.8	2.8	28.2
	34	2	2.8	2.8	31.0
	35	2	2.8	2.8	33.8
	37	2	2.8	2.8	36.6
	39	1	1.4	1.4	38.0
	40	2	2.8	2.8	40.8
	41	5	7.0	7.0	47.9
	42	5	7.0	7.0	54.9
	43	1	1.4	1.4	56.3
	45	2	2.8	2.8	59.2
	46	1	1.4	1.4	60.6
	47	5	7.0	7.0	67.6
	48	1	1.4	1.4	69.0
	49	1	1.4	1.4	70.4
	50	5	7.0	7.0	77.5
	51	1	1.4	1.4	78.9

(Lanjutan) Lampiran 53. Hasil Olah Data Penelitian Kelas X Dengan SPSS 17

EFEKTIVITAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
52	1	1.4	1.4	80.3
53	4	5.6	5.6	85.9
54	1	1.4	1.4	87.3
55	1	1.4	1.4	88.7
56	1	1.4	1.4	90.1
58	2	2.8	2.8	93.0
59	1	1.4	1.4	94.4
61	1	1.4	1.4	95.8
65	1	1.4	1.4	97.2
66	1	1.4	1.4	98.6
69	1	1.4	1.4	100.0
Total	71	100.0	100.0	

AKSESIBILITAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 28	1	1.4	1.4	1.4
31	1	1.4	1.4	2.8
33	4	5.6	5.6	8.5
34	1	1.4	1.4	9.9
35	4	5.6	5.6	15.5
36	4	5.6	5.6	21.1
37	5	7.0	7.0	28.2
38	4	5.6	5.6	33.8
39	2	2.8	2.8	36.6
40	3	4.2	4.2	40.8
41	5	7.0	7.0	47.9
42	4	5.6	5.6	53.5
43	3	4.2	4.2	57.7
44	3	4.2	4.2	62.0
45	5	7.0	7.0	69.0
46	3	4.2	4.2	73.2
47	2	2.8	2.8	76.1
48	3	4.2	4.2	80.3
49	5	7.0	7.0	87.3
50	1	1.4	1.4	88.7
51	4	5.6	5.6	94.4

(Lanjutan) Lampiran 54. Hasil Olah Data Penelitian Kelas X Dengan SPSS 17

AKSESIBILITAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
52	1	1.4	1.4	95.8
54	1	1.4	1.4	97.2
55	1	1.4	1.4	98.6
68	1	1.4	1.4	100.0
Total	71	100.0	100.0	

HAMBATAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 23	1	1.4	1.4	1.4
26	1	1.4	1.4	2.8
29	1	1.4	1.4	4.2
31	1	1.4	1.4	5.6
32	5	7.0	7.0	12.7
33	2	2.8	2.8	15.5
34	1	1.4	1.4	16.9
35	3	4.2	4.2	21.1
36	1	1.4	1.4	22.5
37	2	2.8	2.8	25.4
39	6	8.5	8.5	33.8
40	3	4.2	4.2	38.0
41	1	1.4	1.4	39.4
42	4	5.6	5.6	45.1
43	2	2.8	2.8	47.9
44	6	8.5	8.5	56.3
45	2	2.8	2.8	59.2
46	4	5.6	5.6	64.8
47	3	4.2	4.2	69.0
48	6	8.5	8.5	77.5
50	3	4.2	4.2	81.7
51	2	2.8	2.8	84.5
52	1	1.4	1.4	85.9
53	2	2.8	2.8	88.7
55	4	5.6	5.6	94.4
56	1	1.4	1.4	95.8
62	1	1.4	1.4	97.2
64	2	2.8	2.8	100.0
Total	71	100.0	100.0	

(Lanjutan) Lampiran 55. Hasil Olah Data Penelitian Kelas XI Dengan SPSS 17

Statistics				
		EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN
N	Valid	71	71	71
	Missing	0	0	0
Mean		44.61	44.59	42.55
Median		43.00	45.00	42.00
Mode		35 ^a	43	40 ^a
Std. Deviation		8.833	4.756	8.287
Minimum		28	28	16
Maximum		67	54	63
Sum		3167	3166	3021

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

EFEKTIVITAS					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	28	3	4.2	4.2	4.2
	32	1	1.4	1.4	5.6
	33	2	2.8	2.8	8.5
	35	6	8.5	8.5	16.9
	36	2	2.8	2.8	19.7
	37	3	4.2	4.2	23.9
	38	1	1.4	1.4	25.4
	39	3	4.2	4.2	29.6
	41	6	8.5	8.5	38.0
	42	5	7.0	7.0	45.1
	43	6	8.5	8.5	53.5
	44	1	1.4	1.4	54.9
	45	2	2.8	2.8	57.7
	46	3	4.2	4.2	62.0
	47	2	2.8	2.8	64.8
	48	2	2.8	2.8	67.6
	49	4	5.6	5.6	73.2
	50	3	4.2	4.2	77.5
	52	2	2.8	2.8	80.3
	53	2	2.8	2.8	83.1
	54	2	2.8	2.8	85.9
	55	1	1.4	1.4	87.3
	57	2	2.8	2.8	90.1
	58	3	4.2	4.2	94.4
	59	1	1.4	1.4	95.8

(Lanjutan) Lampiran 56. Hasil Olah Data Penelitian Kelas XI Dengan SPSS 17

EFEKTIVITAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
61	1	1.4	1.4	97.2
67	2	2.8	2.8	100.0
Total	71	100.0	100.0	

AKSESIBILITAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 28	1	1.4	1.4	1.4
32	1	1.4	1.4	2.8
35	1	1.4	1.4	4.2
37	1	1.4	1.4	5.6
38	2	2.8	2.8	8.5
39	1	1.4	1.4	9.9
40	3	4.2	4.2	14.1
41	6	8.5	8.5	22.5
42	3	4.2	4.2	26.8
43	9	12.7	12.7	39.4
44	7	9.9	9.9	49.3
45	8	11.3	11.3	60.6
46	4	5.6	5.6	66.2
47	5	7.0	7.0	73.2
48	3	4.2	4.2	77.5
49	6	8.5	8.5	85.9
50	4	5.6	5.6	91.5
51	3	4.2	4.2	95.8
54	3	4.2	4.2	100.0
Total	71	100.0	100.0	

HAMBATAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 16	1	1.4	1.4	1.4
23	1	1.4	1.4	2.8
29	1	1.4	1.4	4.2
30	1	1.4	1.4	5.6
31	4	5.6	5.6	11.3

(Lanjutan) Lampiran 57. Hasil Olah Data Penelitian Kelas XI Dengan SPSS 17

HAMBATAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
32	1	1.4	1.4	12.7
34	1	1.4	1.4	14.1
35	1	1.4	1.4	15.5
36	3	4.2	4.2	19.7
37	4	5.6	5.6	25.4
38	1	1.4	1.4	26.8
39	5	7.0	7.0	33.8
40	6	8.5	8.5	42.3
41	1	1.4	1.4	43.7
42	5	7.0	7.0	50.7
43	3	4.2	4.2	54.9
44	4	5.6	5.6	60.6
45	2	2.8	2.8	63.4
46	3	4.2	4.2	67.6
47	2	2.8	2.8	70.4
48	1	1.4	1.4	71.8
49	6	8.5	8.5	80.3
50	2	2.8	2.8	83.1
51	2	2.8	2.8	85.9
52	4	5.6	5.6	91.5
53	2	2.8	2.8	94.4
55	1	1.4	1.4	95.8
57	1	1.4	1.4	97.2
58	1	1.4	1.4	98.6
63	1	1.4	1.4	100.0
Total	71	100.0	100.0	

Lampiran 58. Hasil Olah Data Penelitian Kelas XII Dengan SPSS 17

Statistics				
		EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN
N	Valid	81	81	81
	Missing	0	0	0
Mean		38.49	42.43	40.72
Median		37.00	44.00	42.00
Mode		34 ^a	47	40
Std. Deviation		8.338	5.786	7.243
Minimum		24	23	23
Maximum		65	51	54
Sum		3118	3437	3298

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

EFEKTIVITAS					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	24	1	1.2	1.2	1.2
	26	4	4.9	4.9	6.2
	27	3	3.7	3.7	9.9
	28	4	4.9	4.9	14.8
	29	1	1.2	1.2	16.0
	30	1	1.2	1.2	17.3
	31	3	3.7	3.7	21.0
	32	4	4.9	4.9	25.9
	33	2	2.5	2.5	28.4
	34	6	7.4	7.4	35.8
	35	6	7.4	7.4	43.2
	36	3	3.7	3.7	46.9
	37	3	3.7	3.7	50.6
	38	1	1.2	1.2	51.9
	39	2	2.5	2.5	54.3
	40	3	3.7	3.7	58.0
	41	4	4.9	4.9	63.0
	42	3	3.7	3.7	66.7
	43	5	6.2	6.2	72.8
	44	4	4.9	4.9	77.8
	46	6	7.4	7.4	85.2
	48	1	1.2	1.2	86.4
	49	5	6.2	6.2	92.6
	50	1	1.2	1.2	93.8

(Lanjutan) Lampiran 59. Hasil Olah Data Penelitian Kelas XII Dengan SPSS
17

EFEKTIVITAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
53	2	2.5	2.5	96.3
54	1	1.2	1.2	97.5
57	1	1.2	1.2	98.8
65	1	1.2	1.2	100.0
Total	81	100.0	100.0	

AKSESIBILITAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 23	1	1.2	1.2	1.2
28	1	1.2	1.2	2.5
29	1	1.2	1.2	3.7
30	1	1.2	1.2	4.9
32	3	3.7	3.7	8.6
33	1	1.2	1.2	9.9
34	2	2.5	2.5	12.3
35	2	2.5	2.5	14.8
36	1	1.2	1.2	16.0
38	3	3.7	3.7	19.8
39	3	3.7	3.7	23.5
40	3	3.7	3.7	27.2
41	8	9.9	9.9	37.0
42	3	3.7	3.7	40.7
43	5	6.2	6.2	46.9
44	7	8.6	8.6	55.6
45	9	11.1	11.1	66.7
46	5	6.2	6.2	72.8
47	10	12.3	12.3	85.2
48	3	3.7	3.7	88.9
49	4	4.9	4.9	93.8
50	4	4.9	4.9	98.8
51	1	1.2	1.2	100.0
Total	81	100.0	100.0	

HAMBATAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	23	3	3.7	3.7	3.7
	27	1	1.2	1.2	4.9
	28	1	1.2	1.2	6.2
	30	2	2.5	2.5	8.6
	31	5	6.2	6.2	14.8
	32	2	2.5	2.5	17.3
	34	4	4.9	4.9	22.2
	35	2	2.5	2.5	24.7
	37	2	2.5	2.5	27.2
	38	2	2.5	2.5	29.6
	39	5	6.2	6.2	35.8
	40	8	9.9	9.9	45.7
	41	2	2.5	2.5	48.1
	42	5	6.2	6.2	54.3
	43	6	7.4	7.4	61.7
	44	7	8.6	8.6	70.4
	45	3	3.7	3.7	74.1
	46	2	2.5	2.5	76.5
	47	4	4.9	4.9	81.5
	48	2	2.5	2.5	84.0
	49	7	8.6	8.6	92.6
	50	1	1.2	1.2	93.8
	51	1	1.2	1.2	95.1
	52	2	2.5	2.5	97.5
	53	1	1.2	1.2	98.8
	54	1	1.2	1.2	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Lampiran 60. Hasil Olah Data Penelitian Seluruh Siswa Dengan SPSS 17

Statistics				
		EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN
N	Valid	223	223	223
	Missing	0	0	0
Mean		41.61	43.09	42.13
Median		41.00	44.00	42.00
Mode		41	45	40 ^a
Std. Deviation		9.789	5.906	8.060
Minimum		23	23	16
Maximum		69	68	64
Sum		9280	9610	9395

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

EFEKTIVITAS					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	23	2	.9	.9	.9
	24	2	.9	.9	1.8
	26	6	2.7	2.7	4.5
	27	4	1.8	1.8	6.3
	28	11	4.9	4.9	11.2
	29	2	.9	.9	12.1
	30	5	2.2	2.2	14.3
	31	3	1.3	1.3	15.7
	32	8	3.6	3.6	19.3
	33	6	2.7	2.7	22.0
	34	8	3.6	3.6	25.6
	35	14	6.3	6.3	31.8
	36	5	2.2	2.2	34.1
	37	8	3.6	3.6	37.7
	38	2	.9	.9	38.6
	39	6	2.7	2.7	41.3
	40	5	2.2	2.2	43.5
	41	15	6.7	6.7	50.2
	42	13	5.8	5.8	56.1
	43	12	5.4	5.4	61.4
	44	5	2.2	2.2	63.7
	45	4	1.8	1.8	65.5
	46	10	4.5	4.5	70.0
	47	7	3.1	3.1	73.1

(Lanjutan) Lampiran 61. Hasil Olah Data Penelitian Seluruh Siswa Dengan SPSS 17

EFEKTIVITAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
48	4	1.8	1.8	74.9
49	10	4.5	4.5	79.4
50	9	4.0	4.0	83.4
51	1	.4	.4	83.9
52	3	1.3	1.3	85.2
53	8	3.6	3.6	88.8
54	4	1.8	1.8	90.6
55	2	.9	.9	91.5
56	1	.4	.4	91.9
57	3	1.3	1.3	93.3
58	5	2.2	2.2	95.5
59	2	.9	.9	96.4
61	2	.9	.9	97.3
65	2	.9	.9	98.2
66	1	.4	.4	98.7
67	2	.9	.9	99.6
69	1	.4	.4	100.0
Total	223	100.0	100.0	

AKSESIBILITAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 23	1	.4	.4	.4
28	3	1.3	1.3	1.8
29	1	.4	.4	2.2
30	1	.4	.4	2.7
31	1	.4	.4	3.1
32	4	1.8	1.8	4.9
33	5	2.2	2.2	7.2
34	3	1.3	1.3	8.5
35	7	3.1	3.1	11.7
36	5	2.2	2.2	13.9
37	6	2.7	2.7	16.6
38	9	4.0	4.0	20.6
39	6	2.7	2.7	23.3
40	9	4.0	4.0	27.4

(Lanjutan) Lampiran 62. Hasil Olah Data Penelitian Seluruh Siswa Dengan SPSS 17

AKSESIBILITAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
41	19	8.5	8.5	35.9
42	10	4.5	4.5	40.4
43	17	7.6	7.6	48.0
44	17	7.6	7.6	55.6
45	22	9.9	9.9	65.5
46	12	5.4	5.4	70.9
47	17	7.6	7.6	78.5
48	9	4.0	4.0	82.5
49	15	6.7	6.7	89.2
50	9	4.0	4.0	93.3
51	8	3.6	3.6	96.9
52	1	.4	.4	97.3
54	4	1.8	1.8	99.1
55	1	.4	.4	99.6
68	1	.4	.4	100.0
Total	223	100.0	100.0	

HAMBATAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 16	1	.4	.4	.4
23	5	2.2	2.2	2.7
26	1	.4	.4	3.1
27	1	.4	.4	3.6
28	1	.4	.4	4.0
29	2	.9	.9	4.9
30	3	1.3	1.3	6.3
31	10	4.5	4.5	10.8
32	8	3.6	3.6	14.3
33	2	.9	.9	15.2
34	6	2.7	2.7	17.9
35	6	2.7	2.7	20.6
36	4	1.8	1.8	22.4
37	8	3.6	3.6	26.0
38	3	1.3	1.3	27.4

(Lanjutan) Lampiran 63. Hasil Olah Data Penelitian Seluruh Siswa Dengan SPSS 17

HAMBATAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
39	16	7.2	7.2	34.5
40	17	7.6	7.6	42.2
41	4	1.8	1.8	43.9
42	14	6.3	6.3	50.2
43	11	4.9	4.9	55.2
44	17	7.6	7.6	62.8
45	7	3.1	3.1	65.9
46	9	4.0	4.0	70.0
47	9	4.0	4.0	74.0
48	9	4.0	4.0	78.0
49	13	5.8	5.8	83.9
50	6	2.7	2.7	86.5
51	5	2.2	2.2	88.8
52	7	3.1	3.1	91.9
53	5	2.2	2.2	94.2
54	1	.4	.4	94.6
55	5	2.2	2.2	96.9
56	1	.4	.4	97.3
57	1	.4	.4	97.8
58	1	.4	.4	98.2
62	1	.4	.4	98.7
63	1	.4	.4	99.1
64	2	.9	.9	100.0
Total	223	100.0	100.0	

Lampiran 64. Hasil Olah Data Penelitian Guru Dengan SPSS 17

Statistics				
		EFEKTIVITAS	AKSESIBILITAS	HAMBATAN
N	Valid	37	37	37
	Missing	0	0	0
Mean		43.54	48.84	38.03
Median		39.00	47.00	38.00
Mode		45	58	36
Std. Deviation		11.199	8.971	9.932
Minimum		28	31	16
Maximum		65	61	56
Sum		1611	1807	1407

EFEKTIVITAS					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	28	2	5.4	5.4	5.4
	30	3	8.1	8.1	13.5
	32	1	2.7	2.7	16.2
	33	2	5.4	5.4	21.6
	36	2	5.4	5.4	27.0
	37	4	10.8	10.8	37.8
	38	2	5.4	5.4	43.2
	39	3	8.1	8.1	51.4
	42	1	2.7	2.7	54.1
	45	5	13.5	13.5	67.6
	49	1	2.7	2.7	70.3
	51	1	2.7	2.7	73.0
	52	2	5.4	5.4	78.4
	53	1	2.7	2.7	81.1
	54	1	2.7	2.7	83.8
	55	1	2.7	2.7	86.5
	61	1	2.7	2.7	89.2
	65	4	10.8	10.8	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

AKSESIBILITAS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	31	1	2.7	2.7	2.7
	35	1	2.7	2.7	5.4
	36	1	2.7	2.7	8.1
	37	2	5.4	5.4	13.5
	39	2	5.4	5.4	18.9
	40	1	2.7	2.7	21.6
	41	2	5.4	5.4	27.0
	42	1	2.7	2.7	29.7
	43	1	2.7	2.7	32.4
	44	1	2.7	2.7	35.1
	45	1	2.7	2.7	37.8
	46	4	10.8	10.8	48.6
	47	2	5.4	5.4	54.1
	52	1	2.7	2.7	56.8
	53	1	2.7	2.7	59.5
	56	2	5.4	5.4	64.9
	57	1	2.7	2.7	67.6
	58	8	21.6	21.6	89.2
	60	3	8.1	8.1	97.3
	61	1	2.7	2.7	100.0
Total		37	100.0	100.0	

HAMBATAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	3	8.1	8.1	8.1
	19	1	2.7	2.7	10.8
	25	1	2.7	2.7	13.5
	29	1	2.7	2.7	16.2
	32	1	2.7	2.7	18.9
	35	4	10.8	10.8	29.7
	36	6	16.2	16.2	45.9
	37	1	2.7	2.7	48.6
	38	1	2.7	2.7	51.4
	40	2	5.4	5.4	56.8
	41	1	2.7	2.7	59.5
	42	3	8.1	8.1	67.6

(Lanjutan) Lampiran 65. Hasil Olah Data Penelitian Guru Dengan SPSS 17

HAMBATAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
43	1	2.7	2.7	70.3
45	1	2.7	2.7	73.0
46	1	2.7	2.7	75.7
47	5	13.5	13.5	89.2
49	1	2.7	2.7	91.9
51	2	5.4	5.4	97.3
56	1	2.7	2.7	100.0
Total	37	100.0	100.0	

Lampiran 66. Langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi

Langkah-langkah perhitungan distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan batas bawah/terendah untuk kelas interval pertama. Batas bawah/terendah menunjukkan kemungkinan nilai data terkecil pada suatu kelas. Batas bawah/terendah = 23
- b. Menghitung kelas interval. Kelas interval adalah interval yang diberikan untuk menetapkan kelas-kelas dalam distribusi. Caranya: (ujung bawah kelas + panjang kelas) – 1
- c. Menentukan frekuensi dengan cara menghitung suatu jumlah bilangan yang menyatakan banyaknya data pada suatu kelompok tertentu.
- d. Menentukan frekuensi relatif. Frekuensi relatif adalah proporsi dari jumlah/item dalam setiap kelas terhadap keseluruhan item dalam data tersebut. Caranya: $(\text{frekuensi kelas})/n \times 100$.
- e. Menentukan frekuensi relatif kumulatif. Frekuensi relatif kumulatif adalah frekuensi yang menunjukkan jumlah frekuensi pada sekelompok nilai tertentu mulai dari kelompok sebelumnya sampai kelompok tersebut.

Lampiran 67. Tabel Perhitungan Distribusi Frekuensi

Tabel 1. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(23+7) - 1 = 29$	23 – 29	11	$(11/71) \times 100 = 15,49$	15,49
2.	$(30+7) - 1 = 36$	30 – 36	13	$(13/71) \times 100 = 18,31$	15,49 + 18,31 = 33,8
3.	$(37+7) - 1 = 43$	37 – 43	16	$(16/71) \times 100 = 22,54$	33,8 + 22,54 = 56,34
4.	$(44+7) - 1 = 50$	44 – 50	15	$(15/71) \times 100 = 21,13$	56,34 + 21,13 = 77,47
5.	$(51+7) - 1 = 57$	51 – 57	9	$(9/71) \times 100 = 12,68$	77,47 + 12,68 = 90,15
6.	$(58+7) - 1 = 64$	58 – 64	4	$(4/71) \times 100 = 5,63$	90,15 + 5,63 = 95,78
7.	$(65+7) - 1 = 71$	65 – 71	3	$(3/71) \times 100 = 4,23$	95,78 + 4,23 = 100
Jumlah			71	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 2. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(28+6) - 1 = 33$	28 – 33	6	$(6/71) \times 100 = 8,45$	8,45
2.	$(34+6) - 1 = 39$	34 – 39	15	$(15/71) \times 100 = 21,13$	8,45 + 21,13 = 29,58
3.	$(40+6) - 1 = 45$	40 – 45	20	$(20/71) \times 100 = 28,17$	29,58 + 28,17 = 57,75
4.	$(46+6) - 1 = 51$	46 – 51	14	$(14/71) \times 100 = 19,72$	57,75 + 19,72 = 77,47
5.	$(52+6) - 1 = 57$	52 – 57	9	$(9/71) \times 100 = 12,68$	77,47 + 12,68 = 90,15
6.	$(58+6) - 1 = 63$	58 – 63	5	$(5/71) \times 100 = 7,04$	90,15 + 7,04 = 97,19
7.	$(64+6) - 1 = 69$	64 – 69	2	$(2/71) \times 100 = 2,82$	97,19 + 2,82 = 100
Jumlah			71	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 3. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(24+6) - 1 = 29$	24 – 29	13	$(13/81) \times 100 = 16,05$	16,05
2.	$(30+6) - 1 = 35$	30 – 35	22	$(22/81) \times 100 = 27,16$	16,05 + 27,16 = 43,21
3.	$(36+6) - 1 = 41$	36 – 41	16	$(16/81) \times 100 = 19,75$	43,21 + 19,75 = 62,96
4.	$(42+6) - 1 = 47$	42 – 47	18	$(18/81) \times 100 = 22,22$	62,96 + 22,22 = 85,18
5.	$(48+6) - 1 = 53$	48 – 53	9	$(9/81) \times 100 = 11,11$	85,18 + 11,11 = 96,29
6.	$(54+6) - 1 = 59$	54 – 59	2	$(2/81) \times 100 = 2,47$	96,29 + 2,47 = 98,76
7.	$(60+6) - 1 = 65$	60 – 65	1	$(1/81) \times 100 = 1,24$	98,76 + 1,24 = 100
Jumlah			81	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 4. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Seluruh Siswa

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(23+6) - 1 = 28$	23 – 28	25	$(25/223) \times 100 = 11,21$	11,21
2.	$(29+6) - 1 = 34$	29 – 34	32	$(32/223) \times 100 = 14,35$	$(11,21 + 14,35) = 25,56$
3.	$(35+6) - 1 = 40$	35 – 40	40	$(40/223) \times 100 = 17,94$	$(25,56 + 17,94) = 43,50$
4.	$(41+6) - 1 = 46$	41 – 46	59	$(59/223) \times 100 = 26,46$	$(43,50 + 26,46) = 69,96$
5.	$(47+6) - 1 = 52$	47 – 52	34	$(34/223) \times 100 = 15,25$	$(69,96 + 15,25) = 85,20$
6.	$(53+6) - 1 = 58$	53 – 58	23	$(23/223) \times 100 = 10,31$	$(85,20 + 10,31) = 95,52$
7.	$(59+6) - 1 = 64$	59 – 64	4	$(4/223) \times 100 = 1,79$	$(95,52 + 1,79) = 97,31$
8.	$(65+6) - 1 = 70$	65 – 70	6	$(6/223) \times 100 = 2,69$	$(97,31 + 2,69) = 100$
Jumlah			223	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 5. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(28+6) - 1 = 33$	28 – 33	8	$(8/37) \times 100 = 21,62$	21,62
2.	$(34+6) - 1 = 39$	34 – 39	11	$(11/37) \times 100 = 29,73$	$21,62 + 29,73 = 51,35$
3.	$(40+6) - 1 = 45$	40 – 45	6	$(6/37) \times 100 = 16,22$	$51,35 + 16,22 = 67,57$
4.	$(46+6) - 1 = 51$	46 – 51	2	$(2/37) \times 100 = 5,41$	$67,57 + 5,41 = 72,98$
5.	$(52+6) - 1 = 57$	52 – 57	5	$(5/37) \times 100 = 13,51$	$72,98 + 13,51 = 86,49$
6.	$(58+6) - 1 = 63$	58 – 63	1	$(1/37) \times 100 = 2,70$	$86,49 + 2,70 = 89,19$
7.	$(64+6) - 1 = 69$	64 – 69	4	$(4/37) \times 100 = 10,81$	$89,19 + 10,81 = 100$
Jumlah			37	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 6. Perhitungan Norma Kategori Skor Untuk Variabel Efektivitas Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X, XI, XII, Seluruh Siswa, dan Guru

No.	Interval	Kategori
1	$(Mi + 1,5 SBI)$ ke atas	Sangat Tinggi
	$(57,5 + 1,5 \times 11,5)$ ke atas	
	$(57,5 + 17,25)$ ke atas	
	74,75 ke atas	
2	Mi sampai dengan $(Mi + 1,5 SBI)$	Tinggi
	57,5 sampai dengan $(57,5 + 1,5 \times 11,5)$	
	57,5 sampai dengan $(57,5 + 17,25)$	
	57,5 sampai dengan 74,75	
3	$(Mi - 1,5 SBI)$ sampai dengan Mi	Rendah
	$(57,5 - 1,5 \times 11,5)$ sampai dengan 57,5	
	$(57,5 - 17,25)$ sampai dengan 57,5	
	40,25 sampai dengan 57,5	
4	$(Mi - 1,5 SBI)$ ke bawah	

No.	Interval	Kategori
	(57,5 - 1,5 × 11,5) ke bawah	Kurang
	(57,5 - 17,25) ke bawah	
	40,25 ke bawah	

Tabel 7. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, Dan Frekuensi Relatif Kumulatif Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau Dari Siswa Kelas X

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	(28+6) - 1 = 33	28 - 33	6	$(6/71) \times 100 = 8,45$	8,45
2.	(34+6) - 1 = 39	34 - 39	20	$(20/71) \times 100 = 28,17$	8,45 + 28,17 = 36,62
3.	(40+6) - 1 = 45	40 - 45	23	$(23/71) \times 100 = 32,39$	36,62 + 32,39 = 69,01
4.	(46+6) - 1 = 51	46 - 51	18	$(18/71) \times 100 = 25,35$	69,01 + 25,35 = 94,36
5.	(52+6) - 1 = 57	52 - 57	3	$(3/71) \times 100 = 4,23$	94,36 + 4,23 = 98,59
6.	(58+6) - 1 = 63	58 - 63	0	$(0/71) \times 100 = 0$	98,59 + 0 = 98,59
7.	(64+6) - 1 = 69	64 - 69	1	$(1/71) \times 100 = 1,41$	98,59 + 1,41 = 100
Jumlah			71	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 8. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, Dan Frekuensi Relatif Kumulatif Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	(28+4) - 1 = 31	28 - 31	1	$(1/71) \times 100 = 1,41$	1,41
2.	(32+4) - 1 = 35	32 - 35	2	$(2/71) \times 100 = 2,82$	1,41 + 2,82 = 4,23
3.	(36+4) - 1 = 39	36 - 39	4	$(4/71) \times 100 = 5,63$	4,23 + 5,63 = 9,86
4.	(40+4) - 1 = 43	40 - 43	21	$(21/71) \times 100 = 29,58$	9,86 + 29,58 = 39,44
5.	(44+4) - 1 = 47	44 - 47	24	$(24/71) \times 100 = 33,80$	39,44 + 33,80 = 73,24
6.	(48+4) - 1 = 51	48 - 51	16	$(16/71) \times 100 = 22,54$	73,24 + 22,54 = 95,78
7.	(52+4) - 1 = 55	52 - 55	3	$(3/71) \times 100 = 4,23$	95,78 + 4,23 = 100
Jumlah			71	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 9. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, Dan Frekuensi Relatif Kumulatif Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	(23+4) - 1 = 26	23 - 26	1	$(1/81) \times 100 = 1,24$	1,24
2.	(27+4) - 1 = 30	27 - 30	3	$(3/81) \times 100 = 3,70$	1,24 + 3,70 = 4,94
3.	(31+4) - 1 = 34	31 - 34	6	$(6/81) \times 100 = 7,41$	4,94 + 7,41 = 12,35
4.	(35+4) - 1 = 38	35 - 38	6	$(6/81) \times 100 = 7,41$	12,35 + 7,41 = 19,76
5.	(39+4) - 1 = 42	39 - 42	17	$(17/81) \times 100 = 20,99$	19,76 + 20,99 = 40,75
6.	(43+4) - 1 = 46	43 - 46	26	$(26/81) \times 100 = 32,10$	40,75 + 32,10 = 72,85
7.	(47+4) - 1 = 50	47 - 50	22	$(22/81) \times 100 = 27,16$	72,85 + 27,16 = 100
Jumlah			81	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 10. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Keseluruhan Siswa

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(23+6) - 1 = 28$	23 – 28	4	$(4/223) \times 100 = 1,79$	1,79
2.	$(29+6) - 1 = 34$	29 – 34	15	$(15/223) \times 100 = 6,73$	$1,79 + 6,73 = 8,52$
3.	$(35+6) - 1 = 40$	35 – 40	42	$(42/223) \times 100 = 18,83$	$8,52 + 18,83 = 27,35$
4.	$(41+6) - 1 = 46$	41 – 46	97	$(97/223) \times 100 = 43,50$	$27,35 + 43,50 = 70,85$
5.	$(47+6) - 1 = 52$	47 – 52	59	$(59/223) \times 100 = 26,46$	$70,85 + 26,46 = 97,31$
6.	$(53+6) - 1 = 58$	53 – 58	5	$(5/223) \times 100 = 2,24$	$97,31 + 2,24 = 99,55$
7.	$(59+6) - 1 = 64$	59 – 64	0	$(0/223) \times 100 = 0$	$99,55 + 0 = 99,55$
8.	$(65+6) - 1 = 70$	65 – 70	1	$(1/223) \times 100 = 0,45$	$99,55 + 0,45 = 100$
Jumlah			223	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 11. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, Dan Frekuensi Relatif Kumulatif Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(31+5) - 1 = 35$	31 – 35	2	$(2/37) \times 100 = 5,4$	5,4
2.	$(36+5) - 1 = 40$	36 – 40	6	$(6/37) \times 100 = 16,22$	$5,4 + 16,22 = 21,62$
3.	$(41+5) - 1 = 45$	41 – 45	6	$(6/37) \times 100 = 16,22$	$21,62 + 16,22 = 37,84$
4.	$(46+5) - 1 = 50$	46 – 50	6	$(6/37) \times 100 = 16,22$	$37,84 + 16,22 = 54,06$
5.	$(51+5) - 1 = 55$	51 – 55	2	$(2/37) \times 100 = 5,4$	$54,06 + 5,4 = 59,46$
6.	$(56+5) - 1 = 60$	56 – 60	14	$(14/37) \times 100 = 37,84$	$59,46 + 37,84 = 97,3$
7.	$(61+5) - 1 = 65$	61 – 65	1	$(1/37) \times 100 = 2,7$	$97,3 + 2,7 = 100$
Jumlah			37	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 12. Perhitungan Norma Kategori Skor Untuk Variabel Aksesibilitas Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X, XI, XII, Seluruh Siswa, dan Guru

No.	Interval	Kategori
1	$(Mi + 1,5 SBi)$ ke atas	Sangat Tinggi
	$(42,5 + 1,5 \times 8,5)$ ke atas	
	$(42,5 + 12,75)$ ke atas	
	55,25 ke atas	
2	Mi sampai dengan $(Mi + 1,5 SBi)$	Tinggi
	42,5 sampai dengan $(42,5 + 1,5 \times 8,5)$	
	42,5 sampai dengan $(42,5 + 12,75)$	
	42,5 sampai dengan 55,25	
3	$(Mi - 1,5 SBi)$ sampai dengan Mi	

No.	Interval	Kategori
4	$(42,5 - 1,5 \times 8,5)$ sampai dengan 42,5	Rendah
	$(42,5 - 12,75)$ sampai dengan 42,5	
	29,75 sampai dengan 42,5	
	$(Mi - 1,5 SBi)$ ke bawah	Kurang
	$(42,5 - 1,5 \times 8,5)$ ke bawah	
	$(42,5 - 12,75)$ ke bawah	
	29,75 ke bawah	

Tabel 13. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(23+6) - 1 = 28$	23 – 28	2	$(2/71) \times 100 = 2,82$	2,82
2.	$(29+6) - 1 = 34$	29 – 34	10	$(10/71) \times 100 = 14,08$	$2,82 + 14,08 = 16,9$
3.	$(35+6) - 1 = 40$	35 – 40	15	$(15/71) \times 100 = 21,13$	$16,9 + 21,13 = 38,03$
4.	$(41+6) - 1 = 46$	41 – 46	19	$(19/71) \times 100 = 26,76$	$38,03 + 26,76 = 64,79$
5.	$(47+6) - 1 = 52$	47 – 52	15	$(15/71) \times 100 = 21,13$	$64,79 + 21,13 = 85,92$
6.	$(53+6) - 1 = 58$	53 – 58	7	$(7/71) \times 100 = 9,86$	$85,92 + 9,86 = 95,78$
7.	$(59+6) - 1 = 64$	59 – 64	3	$(3/71) \times 100 = 4,23$	$95,78 + 4,23 = 100$
Jumlah			71	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 14. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XI

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(16+7) - 1 = 22$	16 – 22	1	$(1/71) \times 100 = 1,41$	1,41
2.	$(23+7) - 1 = 29$	23 – 29	2	$(2/71) \times 100 = 2,82$	$1,41 + 2,82 = 4,23$
3.	$(30+7) - 1 = 36$	30 – 36	11	$(11/71) \times 100 = 15,49$	$4,23 + 15,49 = 19,72$
4.	$(37+7) - 1 = 43$	37 – 43	25	$(25/71) \times 100 = 35,21$	$19,72 + 35,21 = 54,93$
5.	$(44+7) - 1 = 50$	44 – 50	20	$(20/71) \times 100 = 28,17$	$54,93 + 28,17 = 83,1$
6.	$(51+7) - 1 = 57$	51 – 57	10	$(10/71) \times 100 = 14,08$	$83,1 + 14,08 = 97,18$
7.	$(58+7) - 1 = 64$	58 – 64	2	$(2/71) \times 100 = 2,82$	$97,18 + 2,82 = 100$
Jumlah			71	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 15. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas XII

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(23+5) - 1 = 27$	23 – 27	4	$(4/81) \times 100 = 4,94$	4,94

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
2.	$(28+5) - 1 = 32$	$28 - 32$	10	$(10/81) \times 100 = 12,35$	$4,94 + 12,35 = 17,29$
3.	$(33+5) - 1 = 37$	$33 - 37$	8	$(8/81) \times 100 = 9,88$	$17,29 + 9,88 = 27,17$
4.	$(38+5) - 1 = 42$	$38 - 42$	22	$(22/81) \times 100 = 27,16$	$27,17 + 27,16 = 54,33$
5.	$(43+5) - 1 = 47$	$43 - 47$	22	$(22/81) \times 100 = 27,16$	$54,33 + 27,16 = 81,49$
6.	$(48+5) - 1 = 52$	$48 - 52$	13	$(13/81) \times 100 = 16,05$	$81,49 + 16,05 = 97,54$
7.	$(53+5) - 1 = 57$	$53 - 57$	2	$(2/81) \times 100 = 2,47$	$97,54 + 2,47 = 100$
Jumlah			81	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 16. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Keseluruhan Siswa

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(16+6) - 1 = 21$	$16 - 21$	1	$(1/223) \times 100 = 0,45$	0,45
2.	$(22+6) - 1 = 27$	$22 - 27$	7	$(7/223) \times 100 = 3,14$	$0,45 + 3,14 = 3,59$
3.	$(28+6) - 1 = 33$	$28 - 33$	26	$(26/223) \times 100 = 11,66$	$3,59 + 11,66 = 15,25$
4.	$(34+6) - 1 = 39$	$34 - 39$	43	$(43/223) \times 100 = 19,28$	$15,25 + 19,28 = 34,53$
5.	$(40+6) - 1 = 45$	$40 - 45$	70	$(70/223) \times 100 = 31,39$	$34,53 + 31,39 = 65,92$
6.	$(46+6) - 1 = 51$	$46 - 51$	51	$(51/223) \times 100 = 22,87$	$65,92 + 22,87 = 88,79$
7.	$(52+6) - 1 = 57$	$52 - 57$	20	$(20/223) \times 100 = 8,97$	$88,79 + 8,97 = 97,76$
8.	$(58+6) - 1 = 63$	$58 - 63$	3	$(3/223) \times 100 = 1,35$	$97,76 + 1,35 = 99,10$
9.	$(64+6) - 1 = 69$	$64 - 69$	2	$(2/223) \times 100 = 0,90$	$99,10 + 0,90 = 100$
Jumlah			223	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 17. Perhitungan Kelas Interval, Distribusi Frekuensi, Frekuensi Relatif, dan Frekuensi Relatif Kumulatif Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Guru

No	Perhitungan Kelas Interval	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Relatif Kumulatif (%)
1.	$(16+6) - 1 = 21$	$16 - 21$	4	$(4/37) \times 100 = 10,81$	10,81
2.	$(22+6) - 1 = 27$	$22 - 27$	1	$(1/37) \times 100 = 2,7$	$10,81 + 2,7 = 13,51$
3.	$(28+6) - 1 = 33$	$28 - 33$	2	$(2/37) \times 100 = 5,41$	$13,51 + 5,41 = 18,92$
4.	$(34+6) - 1 = 39$	$34 - 39$	12	$(12/37) \times 100 = 32,43$	$18,92 + 32,43 = 51,35$
5.	$(40+6) - 1 = 45$	$40 - 45$	8	$(8/37) \times 100 = 21,62$	$51,35 + 21,62 = 72,97$
6.	$(46+6) - 1 = 51$	$46 - 51$	9	$(9/37) \times 100 = 24,32$	$72,97 + 24,32 = 97,29$
7.	$(52+6) - 1 = 57$	$52 - 57$	1	$(1/37) \times 100 = 2,7$	$97,29 + 2,7 = 100$
Jumlah			37	100	-

Keterangan:

Angka berwarna merah: batas bawah masing-masing kelas interval

Angka berwarna hijau: batas atas masing-masing kelas interval

Tabel 18. Perhitungan Norma Kategori Skor Untuk Variabel Hambatan Penggunaan Fasilitas Hotspot Internet Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ditinjau dari Siswa Kelas X, XI, XII, Seluruh Siswa, dan Guru

No.	Interval	Kategori
1	$(Mi + 1,5 SBi)$ ke atas	Sangat Tinggi
	$(40 + 1,5 \times 8)$ ke atas	
	$(40 + 12)$ ke atas	
	52 ke atas	
2	Mi sampai dengan $(Mi + 1,5 SBi)$	Tinggi
	40 sampai dengan $(40 + 1,5 \times 8)$	
	40 sampai dengan $(40 + 12)$	
	40 sampai dengan 52	
3	$(Mi - 1,5 SBi)$ sampai dengan Mi	Rendah
	$(40 - 1,5 \times 8)$ sampai dengan 40	
	$(40 - 12)$ sampai dengan 40	
	28 sampai dengan 40	
4	$(Mi - 1,5 SBi)$ ke bawah	Kurang
	$(40 - 1,5 \times 8)$ ke bawah	
	$(40 - 12)$ ke bawah	
	28 ke bawah	